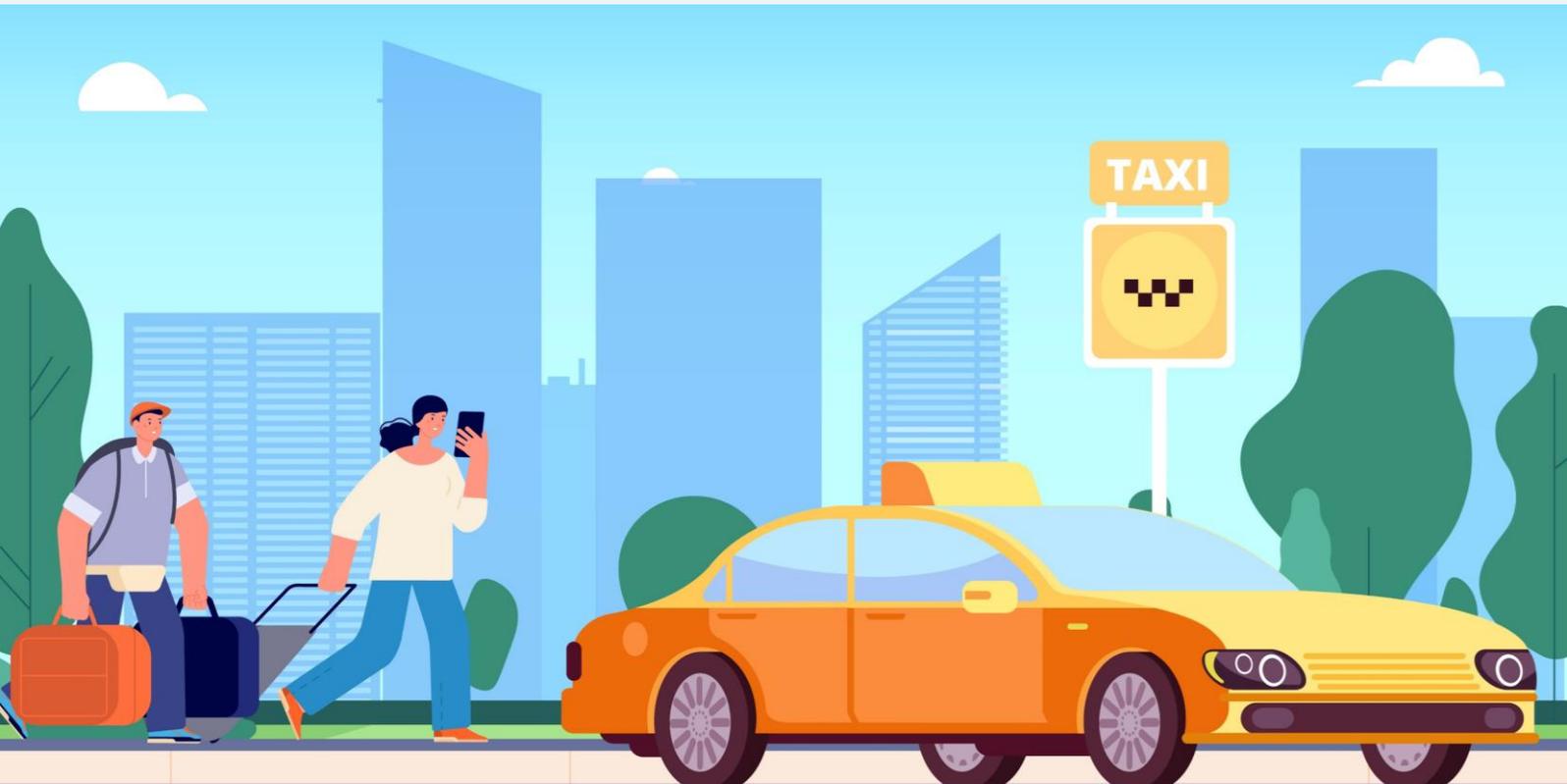


# 新幹線・タクシー予約連携システム システム設計書

国土交通省 総合政策局 モビリティサービス推進課

No.002-01



# 目次

---

---

1. 開発スコープ .....	- 1 -
1-1. 概要.....	- 1 -
1-2. システムを利用する業務全体像とシステム利用フロー .....	- 2 -
2. 新幹線・タクシー予約連携システム：機能要件（FN/SL/AL/CO/HW/IF/UI） .....	- 9 -
2-1. システム機能（FN） .....	- 9 -
2-1-1. システムアーキテクチャ .....	- 9 -
2-1-2. システム機能一覧.....	- 10 -
2-1-3. システム機能の詳細.....	- 14 -
2-1-4. ソフトウェア・ライブラリ（SL）の詳細.....	- 47 -
2-1-5. 数理モデル・アルゴリズム（AL）の詳細.....	- 52 -
2-2. システムコンポーネント（CO） .....	- 53 -
2-2-1. システムコンポーネント図 .....	- 53 -
2-2-2. システムコンポーネント一覧.....	- 54 -
2-3. ハードウェア（HW） .....	- 56 -
2-3-1. ハードウェアアーキテクチャ .....	- 56 -
2-3-2. ハードウェア一覧.....	- 57 -
2-3-3. ハードウェアの詳細.....	- 58 -
2-4. データインターフェース（IF） .....	- 61 -
2-4-1. データアーキテクチャ .....	- 61 -
2-4-2. データインターフェース一覧.....	- 62 -
2-4-3. データインターフェースの詳細.....	- 63 -
2-5. ユーザインターフェース（UI） .....	- 75 -
2-5-1. 画面移図.....	- 75 -
2-5-2. ユーザインターフェース一覧.....	- 77 -
2-5-3. ユーザインターフェースの詳細.....	- 80 -
3. 新幹線・タクシー予約連携システム：非機能要件（NF） .....	- 117 -
3-1. 非機能要件一覧.....	- 117 -
3-2. 非機能要件の詳細.....	- 117 -
4. 実証調査に利用するデータ（DT） .....	- 118 -
4-1. 実証調査に利用するデータ一覧 .....	- 118 -
4-2. 実証調査に利用するデータの詳細 .....	- 118 -
5. 用語集.....	- 119 -

# 1. 開発スコープ

## 1-1. 概要

二次交通を円滑に利用できない「交通空白」の問題を解消するため、新幹線予約システムとタクシー配車システムを連携させた事前の予約・配車システムのベスト・プラクティスを開発することで、一次交通と二次交通が連携したシームレスな移動体験を提供する（アプローチ①）。これに加え、タッチトリガーシステムを活用することで自動改札機の通過情報を取得し、ロスの少ないタクシー配車を可能とし、タクシー事業者の効率的な運行計画に役立てる（アプローチ②）。

<アプローチ①新幹線予約システム（えきねっと）からタクシー予約への導線確保>

えきねっとで新幹線eチケットを購入後、購入完了ページ GunMaaS のバナーをタップし、GunMaaS のタクシー予約ページに遷移する。GunMaaS のタクシー予約ページに必要事項を入力すると、配車リクエストが生成され、GunMaaS から予約管理システム（DS）に連携される。予約管理システム（DS）は配車リクエストを受信し、各タクシー事業者の配車室に設置される配車管理システム（事業者用 DS 管理画面）に配車リクエストを通知する。そして、配車室のオペレーターが配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）で配車リクエストを承認すると、予約管理システム（DS）に予約確定通知が返される。GunMaaS は予約管理システム（DS）に対して配車情報のステータスを定期照会し、配車ステータスが「確定」になった場合に配車が確定になった旨をユーザ向けに通知する。なお、ドライバーズアプリを運用する場合は、予約管理システム（DS）がドライバーズアプリに予約情報を通知する。

<アプローチ②新幹線改札通過情報通知サービス（Suica タッチトリガー）提供>

新幹線改札機にえきねっとで利用登録した Suica をタッチして入場すると Suica タッチトリガー経由で改札通過情報及び新幹線情報が GunMaaS に通知され、GunMaaS から予約管理システム（DS）、予約管理システム（DS）から配車管理システム（事業者用 DS 管理画面）に改札通過情報および新幹線情報が通知され、配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）に本情報が表示される。また、Noshow（事前に予約が成立しているにもかかわらず、利用者が指定された乗車時刻および乗車場所に現れず、かつ事前のキャンセル連絡等が行われなかった状態のこと）リスク対策として、以下2点の通知を実装する。

- (1) 新幹線出発時刻までに入場改札の通過が確認できなかった場合、ユーザに対してキャンセルを促すプッシュ通知をする（【FN007】配車ステータスユーザ連携機能）。また、配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）に本情報に表示される（【UI012】予約確定通知画面）。
- (2) (1)の通知でキャンセルしなかったユーザに再度予約キャンセルを促すため、新幹線出発予定時刻に入場改札未通過であり、かつタクシー配車予約をキャンセルしていないユーザに対して、新幹線到着予定時刻をトリガーとしたプッシュ通知をする（【FN007】配車ステータスユーザ連携機能）。

また、出場時も同様、えきねっとで利用登録した Suica をタッチして出場すると、配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）に改札通過情報および新幹線情報が表示される。また、出場時はこれに加えて、出場のタッチをトリガーに GunMaaS Web にてポップアップを表示し、タクシー乗り場を案内することで、ユーザのスムーズな乗車に繋げる。

## 1-2. システムを利用する業務全体像とシステム利用フロー

### 1. 業務フロー

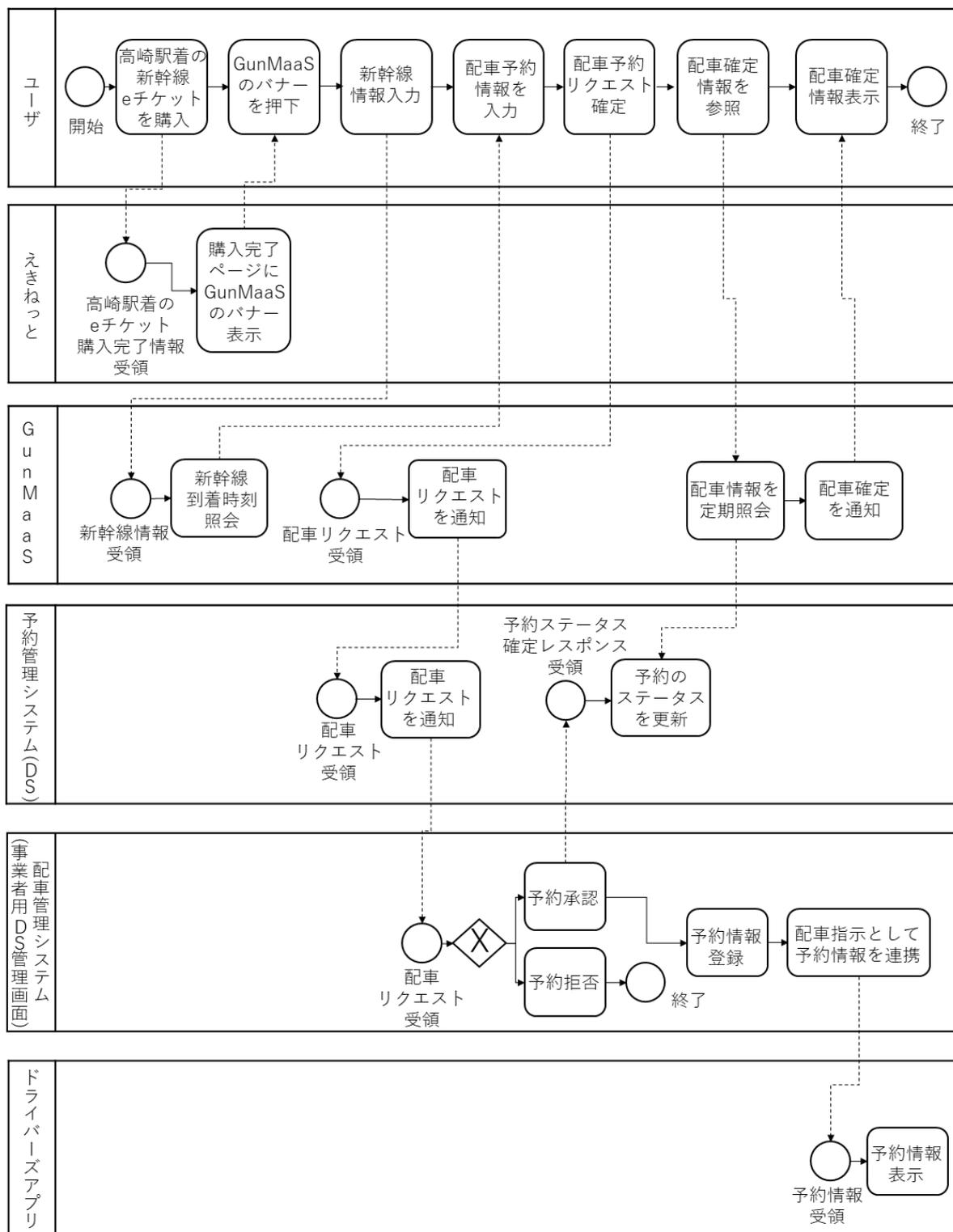


図 1-1 業務フロー（新幹線 e チケット購入／えきねっとから GunMaaS への遷移／配車リクエスト～配車予約確定）

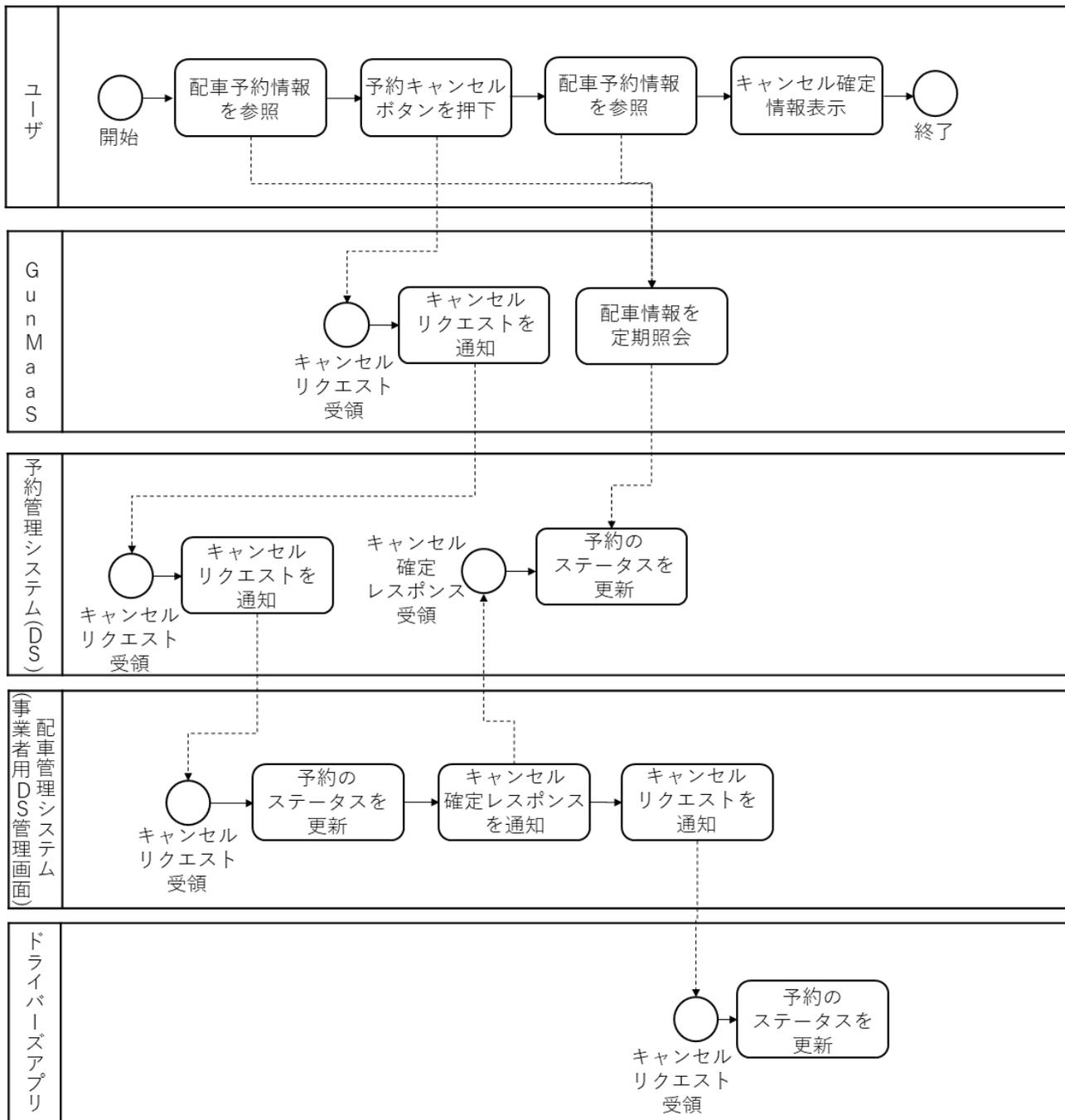


図 1-2 業務フロー（配車予約キャンセル）

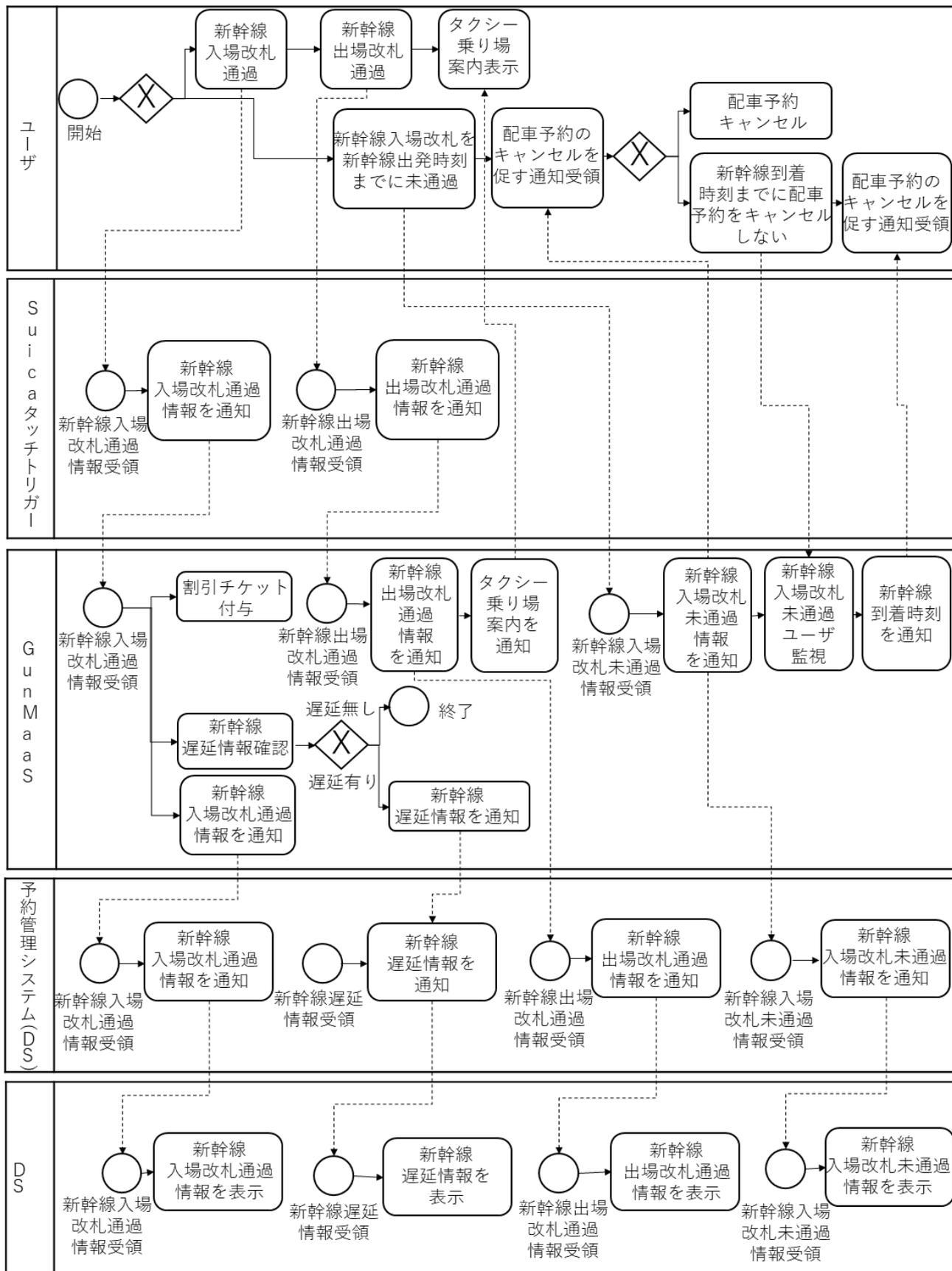


図 1-3 業務フロー（新幹線改札通過／新幹線出発時刻までに新幹線改札未通過）

新幹線・タクシー予約連携システム システム設計書

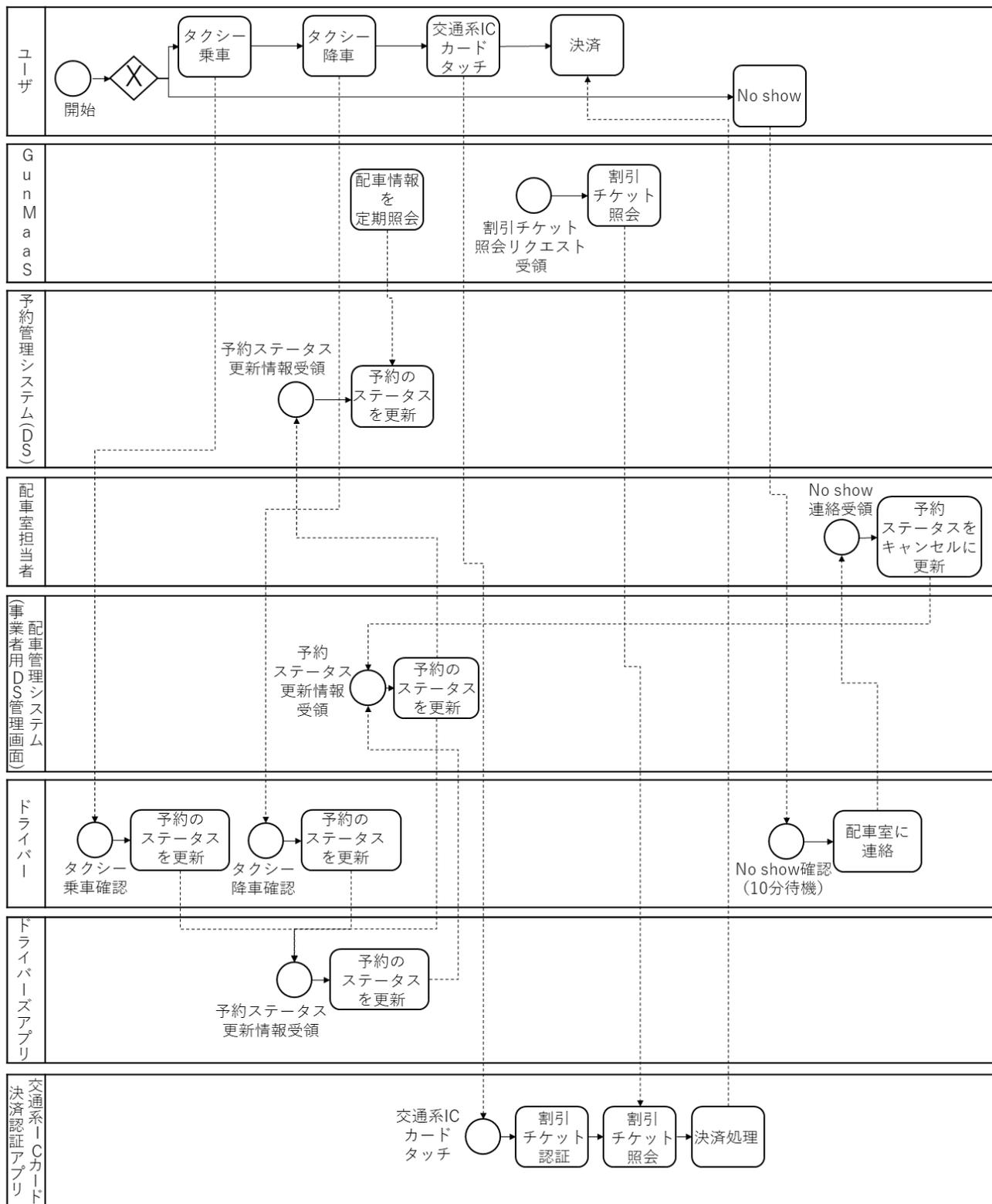


図 1-4 業務フロー (タクシー乗車・降車/決済/No show)

2. システムシーケンス図

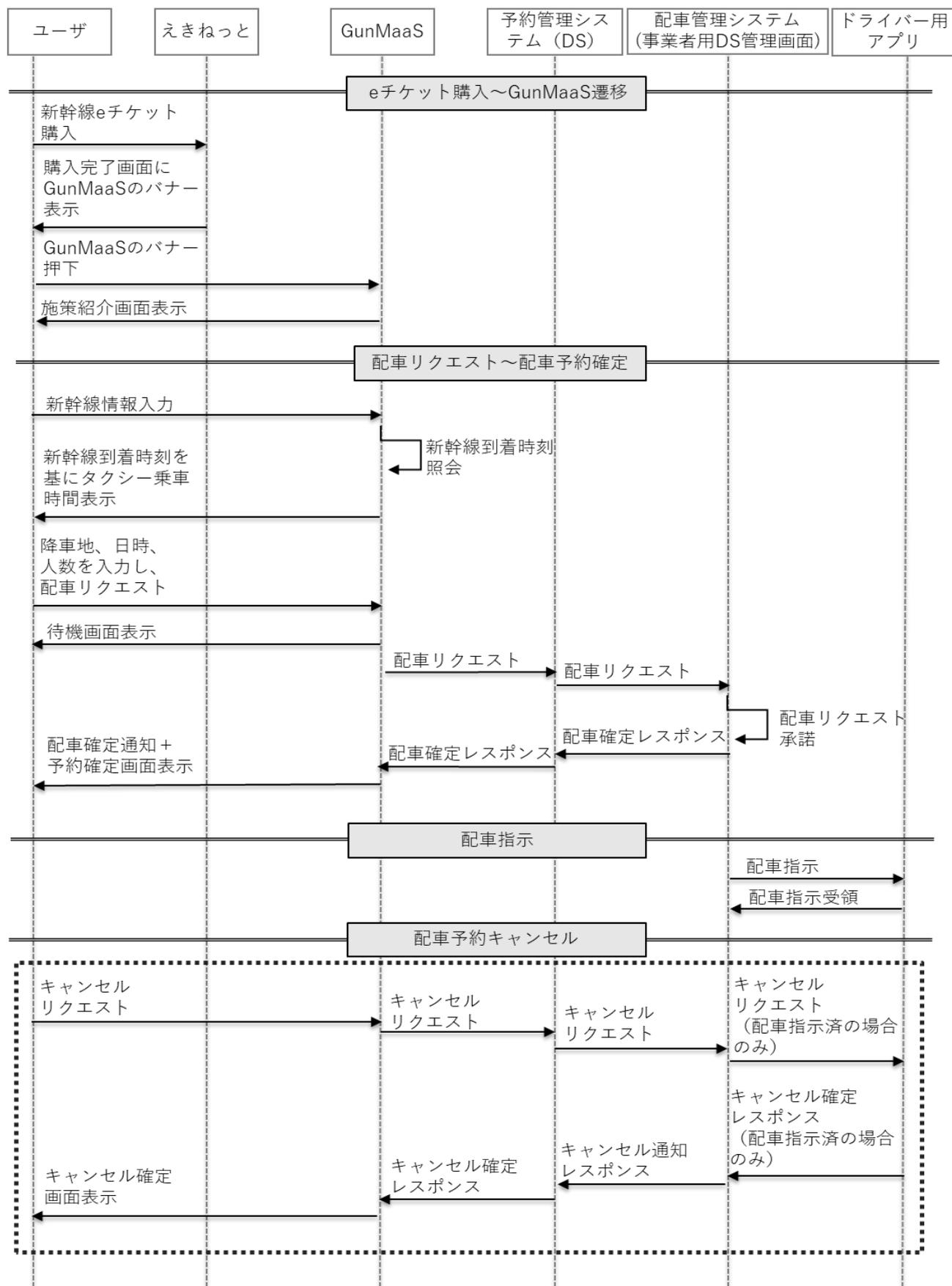


図 1-5 システムシーケンス図 (新幹線 e チケット購入/配車リクエスト~配車予約確定/配車指示/配車キャンセル)

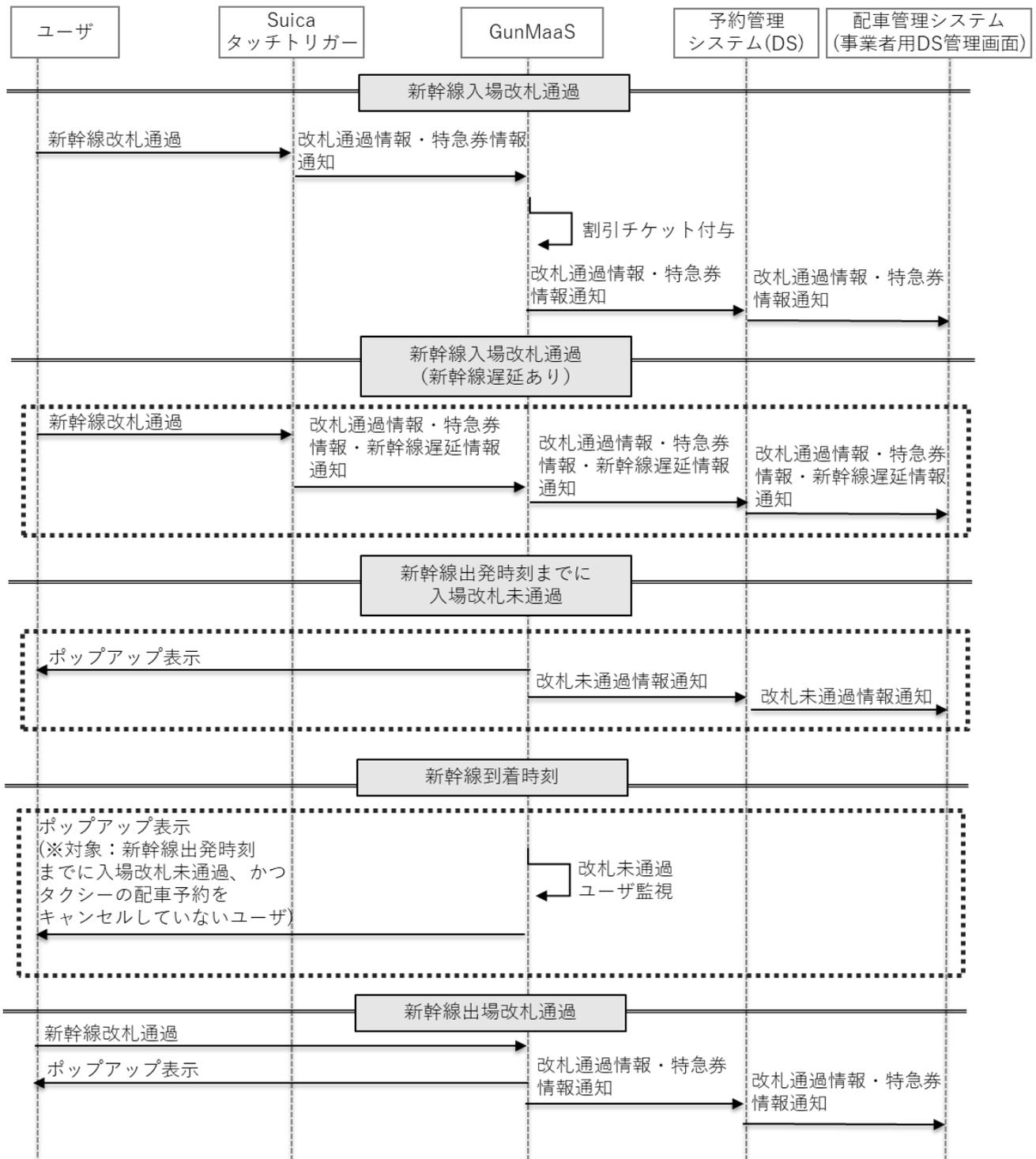


図 1-6 システムシーケンス図 (新幹線入場改札通過/新幹線入場改札通過 (新幹線遅延あり)/新幹線出発時刻までに新幹線入場改札未通過/新幹線到着時刻/新幹線出場改札通過)

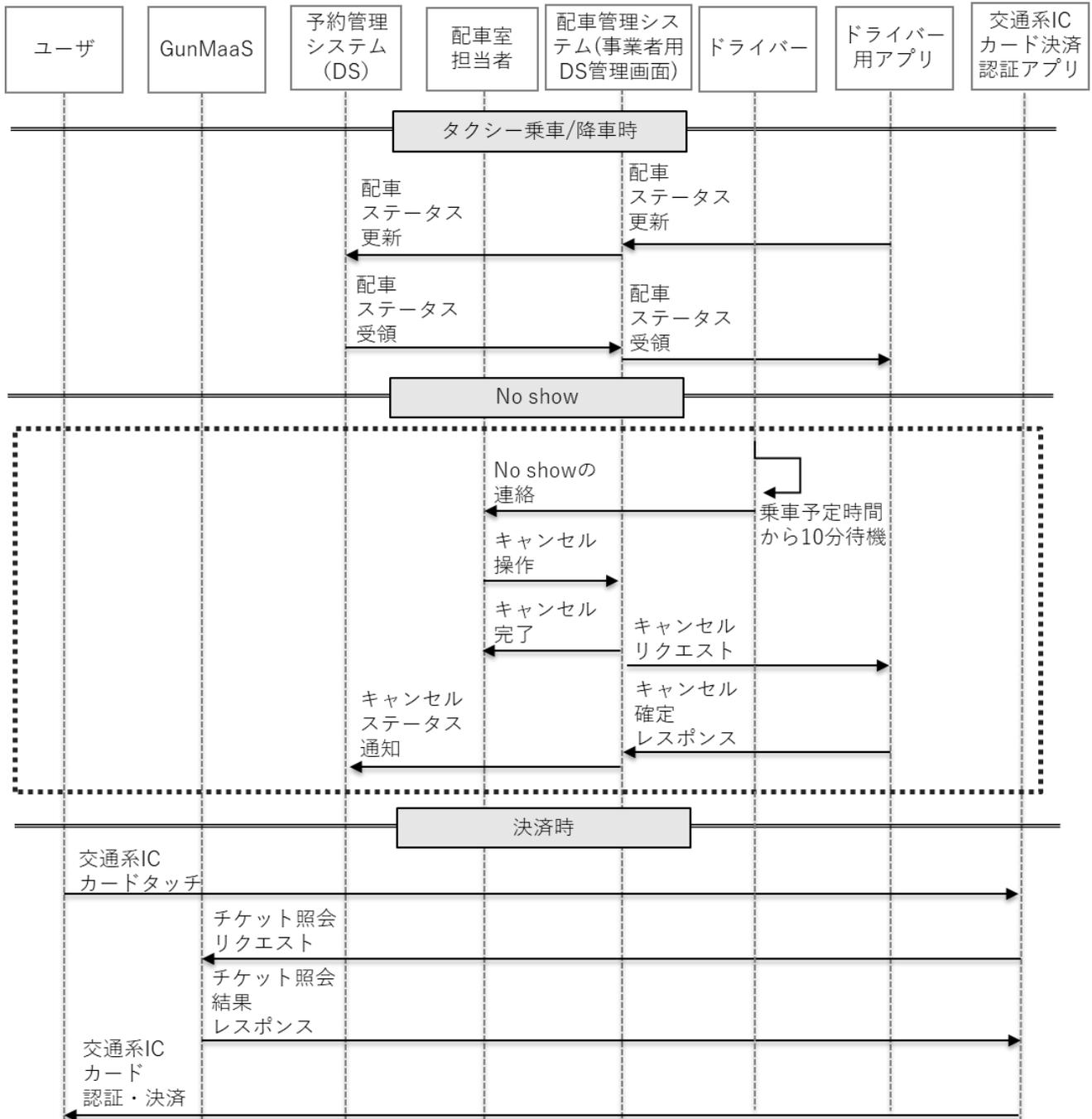


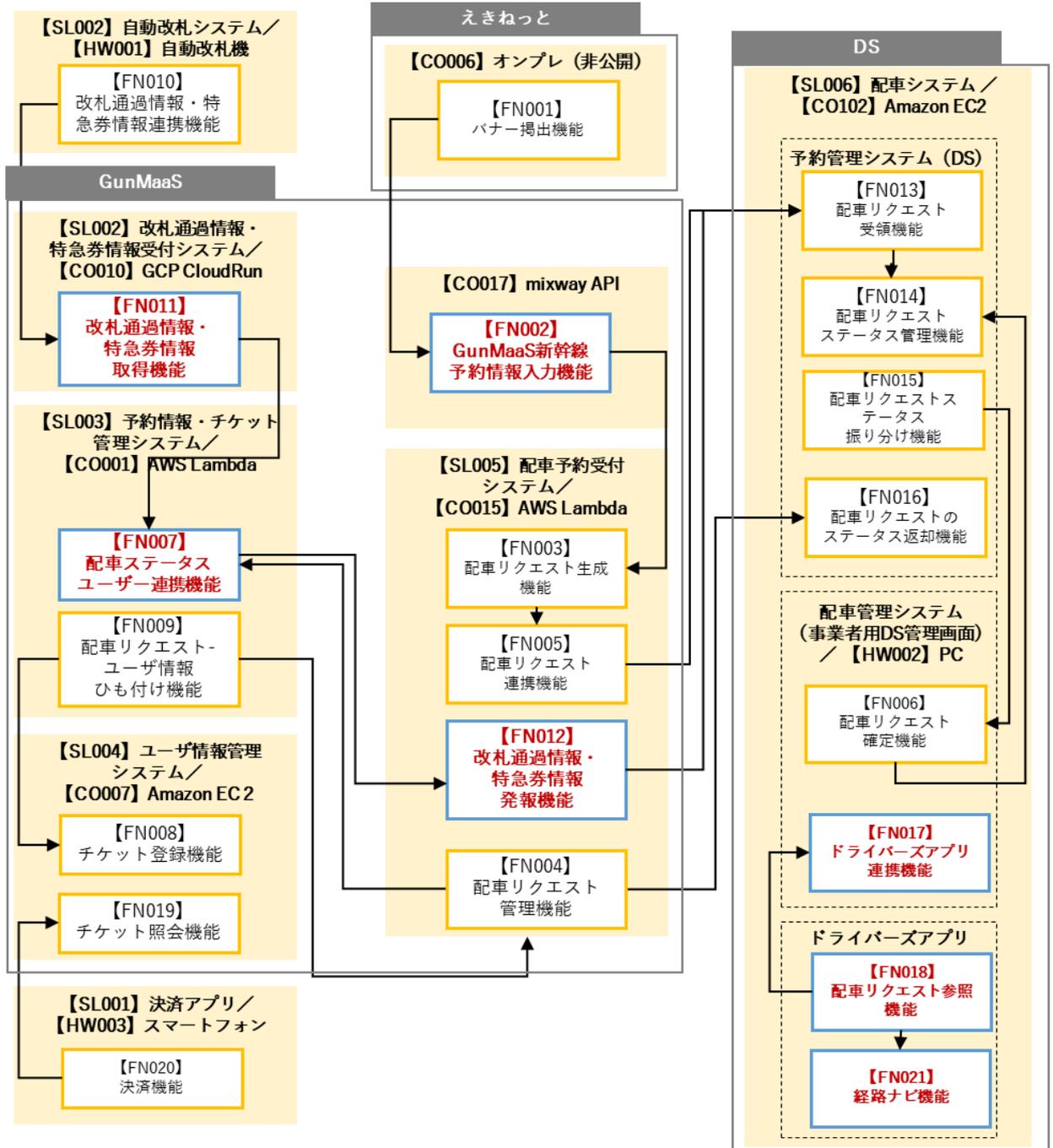
図 1-7 システムシーケンス図 (タクシー乗車・降車時/No show/決済時)

## 2. 新幹線・タクシー予約連携システム：機能要件

(FN/SL/AL/CO/HW/IF/UI)

### 2-1. システム機能 (FN)

#### 2-1-1. システムアーキテクチャ



凡例      既存のソフトウェア      開発したソフトウェア      既存機能      開発した機能

図 2-1 システムアーキテクチャ

2-1-2. システム機能一覧

表 2-1 システム機能一覧

※朱文字：新規開発・既存改修

ID	機能名	機能説明
FN001	バナー掲出機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● えきねっとの新幹線 e チケット購入完了ページにバナーを掲出し、バナーをタップするとバナーに紐づけられたリンク先に遷移する機能。</li> <li>● バナーデータとして、GunMaaS の POP 画像および GunMaaS の施策紹介画面（【UI003】 施策紹介画面）へ遷移するリンクを定義する。</li> </ul>
FN002	GunMaaS 新幹線予約情報入力機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● タクシー配車時刻をプリセットするためにユーザが GunMaaS 上で新幹線情報を入力し、新幹線到着日時を出力する機能。</li> <li>● タクシー配車予定時刻は、【UI005】 新幹線選択／交通系 IC カード番号確認画面にて新幹線到着予定時刻の 10 分後／15 分後／20 分後のいずれかをユーザが選択すると、その値が【UI007】 日時・人数選択画面にてプリセットされる。その後、ユーザ自身にて配車予定時刻の変更が可能。</li> </ul>
FN003	配車リクエスト生成機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ユーザが入力した情報（人数、到着地）及び【FN002】 GunMaaS 新幹線予約情報入力機能で出力された新幹線の到着時刻を基に、配車リクエストを生成する。</li> </ul>
FN004	配車リクエスト管理機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GunMaaS（配車予約受付システム）で生成した配車リクエストのステータスを GunMaaS（配車予約受付システム）で管理する。</li> <li>● ステータスは、配車依頼作成済み（配車待ち）から始まり、予約管理システム（DS）のステータスの更新に伴い、予約確定／配車失敗／キャンセル／乗車中／降車済のステータスに更新される。</li> <li>● ステータスが更新された場合は、GunMaaS（予約情報・チケット管理システム）に連携する。</li> </ul>
FN005	配車リクエスト連携機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GunMaaS（配車予約受付システム）から予約管理システム（DS）に、GunMaaS（配車予約受付システム）で生成した配車リクエストを連携する。</li> </ul>
FN006	配車リクエスト確定機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GunMaaS（配車予約受付システム）から受領した配車リクエストに対して、配車管理システム（事業者用 DS 管理画面）が予約確定又は拒否を決定し、確定情報を管理する機能。</li> <li>● オペレーターの受領／拒否の選択をトリガーに配車リクエ</li> </ul>

		ストに対するステータス（受領／拒否）が確定する。
FN007	配車ステータスユーザー連携機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車予約のステータスを GunMaaS（配車予約受付システム）と連携し、ユーザーへ配車予約確定情報等を連携する。</li> <li>● 配車予約が確定した際は配車予約が確定した旨を通知し、出場改札通過情報を取得した際はタクシーの乗り場案内を通知する。</li> <li>● No show 対策のため、タクシーの配車予約をしているユーザーで新幹線出発時刻までに入場改札の通過が確認できなかった場合、キャンセルを促す通知をする。</li> <li>● また、この通知でキャンセルしなかったユーザーに再度予約キャンセルを促すため、新幹線出発予定時刻に入場改札未通過であり、かつタクシー配車予約をキャンセルしていないユーザーに対して、新幹線到着予定時刻をトリガーとしたプッシュ通知をする。</li> </ul>
FN008	チケット登録機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● タクシー予約が確定したユーザーの交通系 IC カードに割引チケットを登録する機能。</li> <li>● 交通系 IC カード決済認証端末で当該の交通系 IC カードを認証すると割引チケットが適用され、割引された金額での決済が可能。</li> </ul>
FN009	配車リクエスト-ユーザー情報紐付け機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ユーザー ID に基づいてユーザー情報を管理する。</li> <li>● 電話番号等のユーザー情報を配車リクエストにユーザー付与するために、ユーザー情報を GunMaaS（配車予約受付システム）に渡す。</li> </ul>
FN010	改札通過情報・特急券情報連携機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GunMaaS（改札通過情報・特急券情報受付システム）において、ユーザーの新幹線通過情報を取得するため、新幹線改札を GunMaaS で登録した Suica でタッチしたときに、Suica タッチトリガーを通じて改札通過情報・特急券情報を GunMaaS（改札通過情報・特急券情報受付システム）に通知する。</li> </ul>
FN011	改札通過情報・特急券情報取得機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Suica タッチトリガーから取得したユーザーの改札通過情報・特急券情報をユーザーの配車予約情報と突合できるようにするため、GunMaaS のユーザー ID を付与し、GunMaaS（改札通過情報・特急券情報受付システム）から GunMaaS（予約情報・チケット管理システム）に連携する。</li> </ul>
FN012	改札通過情報・特急券情報発報機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）においてユーザーの改札通過情報を表示するため、改札機通過情報を配車リクエストに付加して GunMaaS（配車予約受付システム）から予約管理システム（DS）に通知する。</li> <li>● ユーザーの No show の可能性を配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）経由でタクシー事業者に案内するため、ユーザーが配車リクエスト時に指定した新幹線乗車時間までに当該</li> </ul>

		<p>ユーザの改札通過情報が検知できなかった場合、GunMaaS（配車予約受付システム）から予約管理システム（DS）に通知する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● また、ユーザに対して、乗る予定のない配車予約のキャンセルを促すため、ユーザが配車リクエスト時に指定した新幹線乗車時間までに当該ユーザの改札通過情報が検知できなかった場合、GunMaaS（配車予約受付システム）から GunMaaS（予約情報・チケット管理システム）にユーザの改札未通過情報を連携する。</li> </ul>
FN013	配車リクエスト受領機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GunMaaS（配車予約受付システム）より送信される配車リクエストや改札通過情報を予約管理システム（DS）が受領し、処理を開始するための起点データとして登録する機能。</li> <li>● GunMaaS（配車予約受付システム）利用者による配車リクエスト確定操作又は予約者の改札通過をトリガーに、GunMaaS（配車予約受付システム）から予約管理システム（DS）へ情報の受け渡しが行われる。</li> </ul>
FN014	配車リクエストステータス管理機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車管理システム（事業者用 DS 管理画面）内で管理する配車リクエストのステータス（受領／キャンセル等）を一元的に保持・更新する機能。</li> <li>● 更新結果は管理DBに反映され、必要に応じて GunMaaS（配車予約受付システム）へ最新ステータスが通知される。</li> </ul>
FN015	配車リクエストステータスの振り分け機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GunMaaS（配車予約受付システム）から受け取った配車リクエスト情報を、各タクシー会社の配車室が操作する配車管理システム（事業者用 DS 管理画面）へ振り分ける機能。</li> </ul>
FN016	配車リクエストステータスの返却機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 予約管理システム（DS）で確定した配車受領または拒否の結果を GunMaaS（配車予約受付システム）へ返却する機能。</li> <li>● 情報の受け渡しは、配車管理システム（事業者用 DS 管理画面）と GunMaaS の API 連携により行われる。オペレーターの受領／拒否の選択をトリガーに、確定情報（受領／拒否ステータス）は予約管理システム（DS）から GunMaaS（配車予約受付システム）へ返却され、配車リクエストの最終状態が同期させる。</li> </ul>
FN017	ドライバーズアプリ連携機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）で確定した配車リクエスト情報をドライバーズアプリへ送信し、乗務員端末に迎車指示を通知する機能。</li> <li>● 情報の受け渡しは配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）からドライバーズアプリへの双方向通信で行われ、ドライバーの受領応答は配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）に返送される。</li> </ul>
FN018	配車リクエスト参照機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ドライバーズアプリ上で配車リクエスト情報を照会・検索する機能。受領したリクエストに関する顧客情報、迎車地点等</li> </ul>

		<p>の情報を参照できる。トリガーはオペレーターが管理画面上で参照操作を行ったときであり、参照情報はDSの管理DBから即時取得される。</p>
FN019	チケット照会機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GunMaaS で登録した交通系 IC カードを交通系 IC カード認証決済端末にかざしたとき、当該交通系 IC カードに認証すべきチケットが付与されているかどうかを照会する。</li> </ul>
FN020	決済機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 交通系 IC カードの決済を行う機能。</li> <li>● 交通系 IC カードを交通系 IC カード認証決済端末にかざし、当該交通系 IC カードに割引チケットが付与されている場合は、割引した金額にて決済される。</li> </ul>
FN021	経路ナビ機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 迎車地点から目的地までの最適経路を算出し、ドライバーズアプリに経路ナビゲーション情報を提供する機能。</li> <li>● 情報の受け渡しは、DSの地図APIモジュールからドライバーズアプリへの通信で行われる。</li> </ul>

### 2-1-3. システム機能の詳細

以下に、システム機能の詳細を記す。なお、本業務において開発（新規・改修）を行うシステム機能は、機能名称を**朱文字**で示す。

#### 【FN001】バナー掲出機能

- 本システム機能の概要
  - えきねっとの新幹線 e チケット購入完了ページにバナーを掲出し、バナーをタップするとバナーに紐づけられたリンク先に遷移する機能
  - バナーデータとして、GunMaaS の POP 画像および GunMaaS の施策紹介画面（【UI003】）へ遷移するリンクを定義する
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

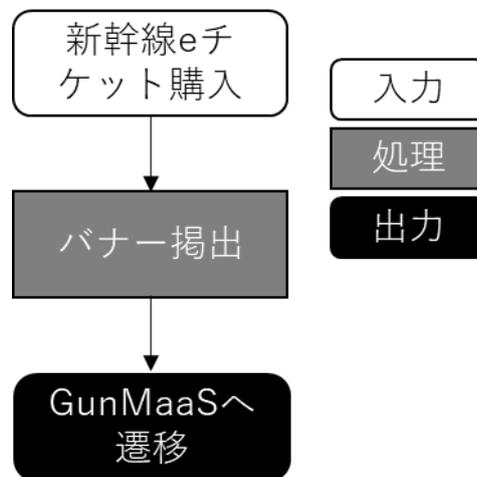


図 2-2 【FN001】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - バナー掲出
    - ◇ 処理内容
      - 高崎駅を到着駅とする新幹線 e チケットをえきねっとで購入した場合、購入完了ページにて GunMaaS に遷移するバナーを掲出する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 新幹線 e チケット購入
      - データの内容

- 高崎駅を到着駅とした新幹線 e チケット情報
- データの形式
  - -
- 利用するデータインターフェース
  - -
- 出力
  - ◇ GunMaaS へ遷移
    - データの内容
      - えきねっとから GunMaaS へ遷移する
    - データの形式
      - -
    - 利用するデータインターフェース
      - -

**【FN002】 GunMaaS 新幹線予約情報入力機能 < 新規開発 >**

- 本システム機能の概要
  - タクシー配車時刻をプリセットするためにユーザが GunMaaS 上で新幹線情報を入力し、新幹線到着日時を出力する機能
  - タクシー配車予定時刻は、【UI005】新幹線選択/交通系 IC カード番号確認画面にて新幹線到着予定時刻の 10 分後/15 分後/20 分後のいずれかをユーザが選択すると、その値が【UI007】日時・人数選択画面にてプリセットされる。その後ユーザ自身にて配車予定時刻の変更が可能
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

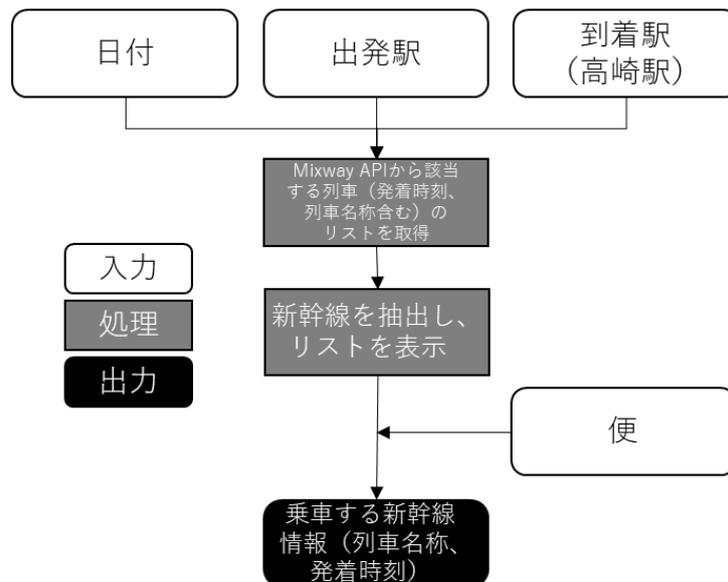


図 2-3 【FN002】 のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - mixway API から該当する列車（発着時刻、列車名称含む）のリストを取得する

- ◇ 処理内容
  - ユーザより GunMaaS 上で新幹線情報の入力を受け付け、日付及び発着駅で絞られた列車（指定した乗降駅における発着時刻、列車名称含む）のリストを Mixway API から取得する
- ◇ 利用するライブラリ
  - -
- ◇ 利用するアルゴリズム
  - -
- 新幹線を抽出し、リストを表示
  - ◇ 処理内容
    - 前段の処理で取得した列車のうち、在来線列車と特急列車を排除し、新幹線のみを抽出する
  - ◇ 利用するライブラリ
    - -
  - ◇ 利用するアルゴリズム
    - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 日付
      - データの内容
        - 新幹線に乗車する日付を指定する
      - データの形式
        - HTTP リクエスト
      - 利用するデータインターフェース
        - 【IF002】新幹線予約情報連携 API を参照する
    - ◇ 出発駅
      - データの内容
        - 新幹線の出発駅を指定する
      - データの形式
        - HTTP リクエスト
      - 利用するデータインターフェース
        - 【IF002】新幹線予約情報連携 API を参照する
    - ◇ 到着駅（高崎駅）
      - データの内容
        - 新幹線の到着駅を指定。高崎駅から変更不可
      - データの形式
        - HTTP リクエスト
      - 利用するデータインターフェース

- 【IF002】新幹線予約情報連携 API を参照する
- ◇ 便
  - データの内容
    - 乗車日・出発駅・到着駅（高崎駅）の条件から絞り込まれた新幹線のリストのうち、乗車予定の便を指定する
  - データの形式
    - HTTP リクエスト
  - 利用するデータインターフェース
    - 【IF002】新幹線予約情報連携 API を参照する
- 出力
  - ◇ 乗車予定の新幹線情報（列車名称、発着時刻）
    - データの内容
      - ユーザが乗車予定の新幹線情報（列車名称、発着時刻）
    - データの形式
      - JSON
    - 利用するデータインターフェース
      - 【IF002】新幹線予約情報連携 API を参照する

【FN003】配車リクエスト生成機能

- 本システム機能の概要
  - ユーザが入力した情報（人数、到着地）及び【FN002】GunMaaS新幹線予約情報入力機能で出力された新幹線の到着時刻を基に、配車リクエストを生成する
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

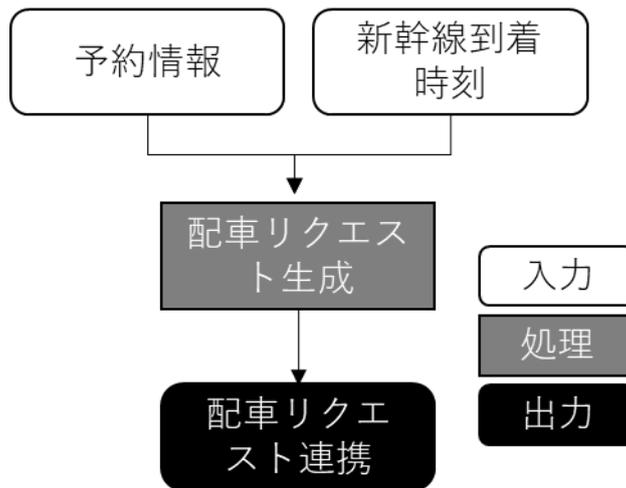


図 2-4 【FN003】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 配車リクエスト生成

- ◇ 処理内容
  - ユーザが入力した情報（予約情報）及び【FN002】GunMaaS 新幹線予約情報入力機能にて出力された新幹線の到着時刻を基に配車リクエストを生成する
- ◇ 利用するライブラリ
  - -
- ◇ 利用するアルゴリズム
  - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 予約情報
      - データの内容
        - 予約情報（日時、人数、降車場所）
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 入力
    - ◇ 新幹線到着時刻
      - データの内容
        - 【FN002】にて出力された新幹線到着時刻
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ 配車リクエスト連携
      - データの内容
        - 配車リクエスト情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -

【FN004】配車リクエスト管理機能

- 本システム機能の概要
  - GunMaaS（配車予約受付システム）で生成した配車リクエストのステータスを GunMaaS（配車予約受付システム）で管理する
  - ステータスは、配車依頼作成済（配車待ち）から始まり、予約管理システム（DS）のステータスの更新に伴い、予約確定／配車失敗／キャンセル／乗車中／降車済のステータスに更新される
  - ステータスが更新された場合は GunMaaS（予約情報・チケット管理システム）に連携する
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

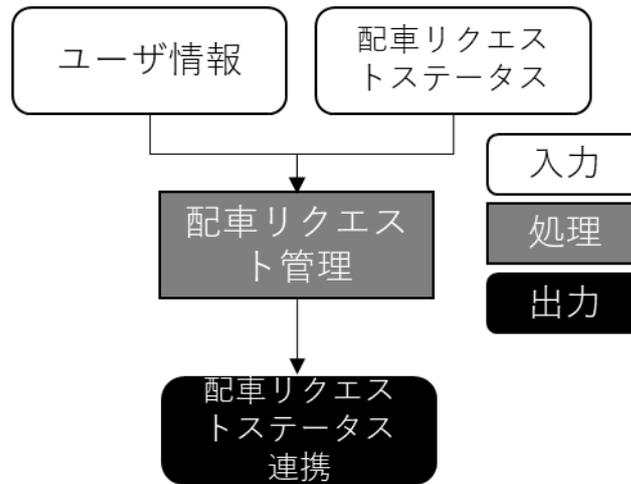


図 2-5 【FN004】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 配車リクエスト管理
    - ◇ 処理内容
      - GunMaaS で生成した配車リクエストのステータスを管理する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ ユーザ情報
      - データの内容
        - GunMaaS に登録されたユーザのアカウント情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース

- -
- 入力
  - ◇ 配車リクエストステータス
    - データの内容
      - 配車確定／配車失敗／キャンセルのいずれかの配車ステータス
    - データの形式
      - -
    - 利用するデータインターフェース
      - -
- 出力
  - ◇ 配車リクエストステータス連携
    - データの内容
      - 配車確定／配車失敗／キャンセルのいずれかの配車ステータス
    - データの形式
      - -
    - 利用するデータインターフェース
      - -

【FN005】配車リクエスト連携機能

- 本システム機能の概要
  - GunMaaS（配車予約受付システム）から予約管理システム（DS）にGunMaaS（配車予約受付システム）で生成した配車リクエストを連携する
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

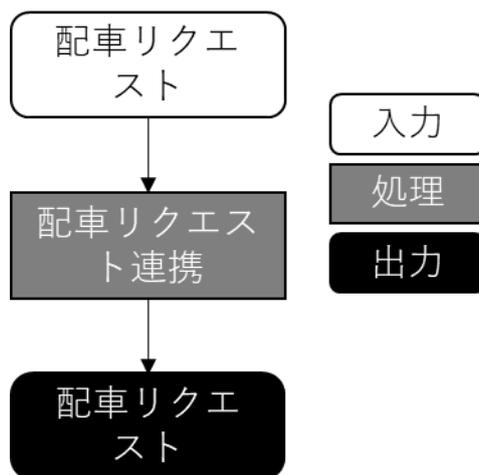


図 2-6 【FN005】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 配車リクエスト連携

- ◇ 処理内容
  - 予約管理システム（DS）に対して配車リクエストを行う
- ◇ 利用するライブラリ
  - -
- ◇ 利用するアルゴリズム
  - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 配車リクエスト
      - データの内容
        - GunMaaS で生成された配車リクエスト
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ 配車リクエスト
      - データの内容
        - 新規の配車依頼を登録し、タクシーの手配を行う
      - データの形式
        - JSON
      - 利用するデータインターフェース
        - 【IF004】タクシー配車システム配車 API を参照する

#### 【FN006】配車リクエスト確定機能

- 本システム機能の概要
  - GunMaaS（配車予約受付システム）から受領した配車リクエストに対して、配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）が予約確定または拒否を決定し、確定情報を管理する機能
  - オペレーターの受領／拒否の選択をトリガーに、配車リクエストに対するステータス（受領／拒否）が確定する
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

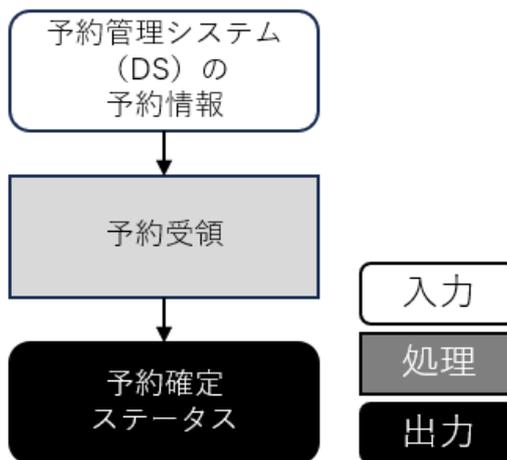


図 2-7 【FN006】 のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 予約受領
    - ◇ 処理内容
      - 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）が配車リクエストに対して受領を選択することで、当該配車リクエストのステータスを受領として確定する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 予約情報
      - データの内容
        - 日時、人数、降車場所といった予約情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ 予約確定ステータス
      - データの内容
        - 予約受領としてステータスを確定する
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -

【FN007】配車ステータスユーザ連携機能<改修機能>

- 本システム機能の概要
  - 配車予約のステータスを GunMaaS（配車予約受付システム）と連携し、ユーザへ配車予約確定情報等を連携する
  - 配車予約が確定した際は配車予約が確定した旨を通知し、出場改札通過情報を取得した際はタクシーの乗り場案内を通知する
  - No show 対策のため、タクシーの配車予約をしているユーザで新幹線出発時刻までに入場改札の通過が確認できなかった場合、キャンセルを促す通知をする。また、この通知でキャンセルしなかったユーザに再度予約キャンセルを促すため、新幹線出発予定時刻に入場改札未通過であり、かつタクシー配車予約をキャンセルしていないユーザに対して、新幹線到着予定時刻をトリガーとしたプッシュ通知をする

既存機能の改修内容

ユーザに適切なタイミングで案内できるようにするため、MaaS アプリ上で予約ステータスを確認できる機能に加え、下記のタイミングで通知をする。

- ①配車予約が確定したとき
- ②出場改札通過情報を取得した時
- ③乗車予定の新幹線出発時刻までに入場改札の通過が確認できなかった時
- ④新幹線到着時刻（※対象：新幹線出発予定時刻に入場改札未通過であり、かつタクシー配車予約をキャンセルしていないユーザ）

- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

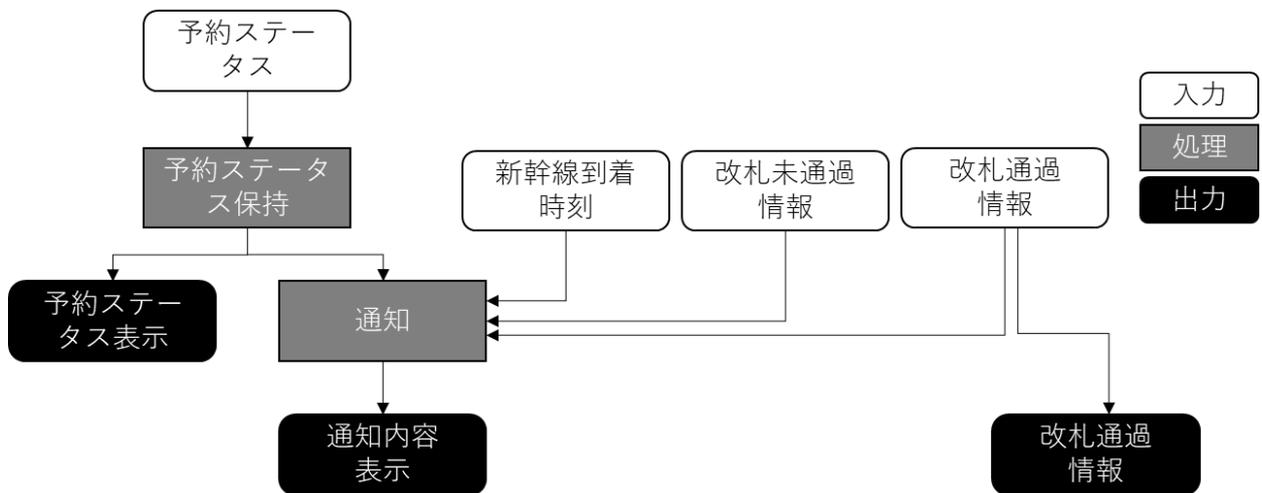


図 2-8 【FN007】のフローチャート（改修後）

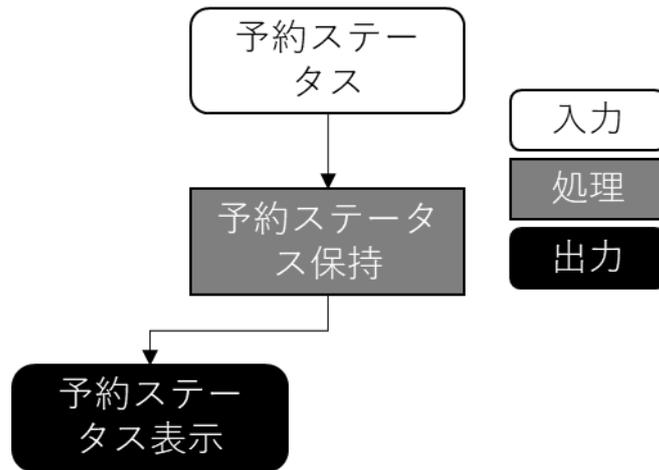


図 2-9 【FN007】 のフローチャート (改修前)

- 本システム機能の処理の詳細
  - 予約ステータス保持
    - ◇ 処理内容
      - 配車予約受付システムから連携された配車予約のステータスを保持する
    - ◇ 利用するライブラリ
      -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      -
  - 通知
    - ◇ 処理内容
      - 配車予約が確定した際は配車予約が確定した旨を通知し、出場改札通過情報を取得した際はタクシーの乗り場案内を通知する
      - 新幹線出発時刻までに入場改札の通過が確認できなかった場合、キャンセルを促す通知をする。また、この通知でキャンセルしなかったユーザに再度予約キャンセルを促すため、新幹線出発予定時刻に入場改札未通過であり、かつタクシー配車予約をキャンセルしていないユーザに対して、新幹線到着予定時刻をトリガーとしたプッシュ通知をする
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 予約ステータス
      - データの内容
        - 予約ステータス (配車リクエスト中/配車予約完了/配車予約失敗/配車予約キャ

- データの内容
  - -
- データの形式
  - -
- 利用するデータインターフェース
  - -
- ◇ 新幹線到着時刻
  - データの内容
    - ユーザがタクシー予約時に選択した新幹線の到着時刻
  - データの形式
    - -
  - 利用するデータインターフェース
    - -
- ◇ 改札未通過情報
  - データの内容
    - 乗車予定の新幹線の乗車時刻までに新幹線改札の入場通知が確認されなかったという情報
  - データの形式
    - -
  - 利用するデータインターフェース
    - -
- ◇ 改札通過情報
  - データの内容
    - ユーザが新幹線の改札を通過した情報
  - データの形式
    - JSON形式等（連携先仕様に準ずる）
  - 利用するデータインターフェース
    - 【IF006】改札通過情報・特急券情報連携 API を参照する
- 出力
  - ◇ 予約ステータス表示
    - データの内容
      - 予約ステータス（配車リクエスト中／配車予約完了／配車予約失敗／配車予約キャンセル）
    - データの形式
      - -
    - 利用するデータインターフェース
      - -
  - ◇ 通知内容表示
    - データの内容

- 予約確定の案内文／タクシー乗り場の案内文／案内図
- データの形式
  - -
- 利用するデータインターフェース
  - -
- ◇ 改札通過情報
  - データの内容
    - ユーザが新幹線の改札を通過した情報
  - データの形式
    - -
  - 利用するデータインターフェース
    - -

#### 【FN008】チケット登録機能

- 本システム機能の概要
  - タクシー予約が確定したユーザの交通系 IC カードに割引チケットを登録する機能
  - 交通系 IC カード決済認証端末で当該の交通系 IC カードを認証すると割引チケットが適用され、割引された金額での決済が可能
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

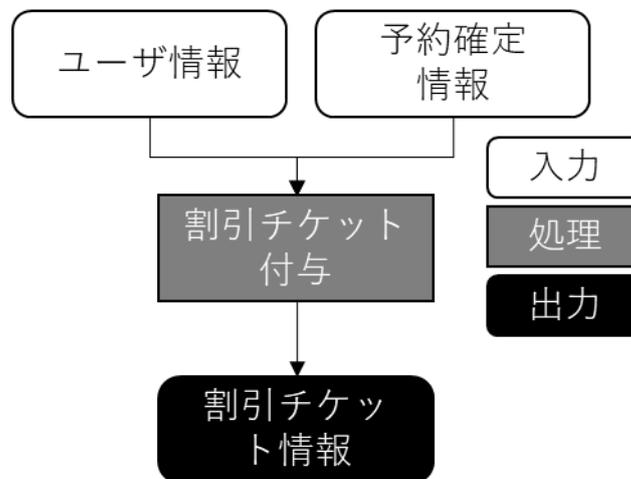


図 2-10 【FN008】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 割引チケット付与
    - ◇ 処理内容
      - タクシー予約が確定したユーザに割引チケットを付与する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -

◇ 利用するアルゴリズム

- -

● 本システム機能の入出力データの仕様

➤ 入力

◇ ユーザ情報

- データの内容
  - ユーザ情報 (IDi、ユーザ ID)
- データの形式
  - -
- 利用するデータインターフェース
  - -

◇ 予約確定情報

- データの内容
  - タクシーの予約確定情報
- データの形式
  - -
- 利用するデータインターフェース
  - -

➤ 出力

◇ 割引チケット情報

- データの内容
  - 割引チケットの付与情報
- データの形式
  - -
- 利用するデータインターフェース
  - -

【FN009】配車リクエスト-ユーザ情報紐付け機能

- 本システム機能の概要
  - ユーザ ID に基づいてユーザ情報を管理する。
  - 電話番号等のユーザ情報を配車リクエストにユーザ付与するために、ユーザ情報を GunMaaS (配車予約受付システム) に渡す
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

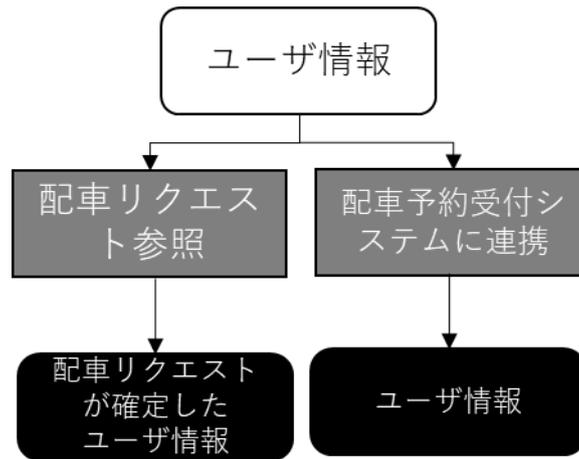


図 2-11 【FN009】 のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 配車リクエスト参照
    - ◇ 処理内容
      - 配車リクエストを参照して、配車リクエストが確定したユーザを特定する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
  - 配車リクエストに付与
    - ◇ 処理内容
      - ユーザ情報を配車リクエストに付与する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ ユーザ情報
      - データの内容
        - GunMaaS でユーザが登録している交通系 IC カードや電話番号等の情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ 配車予約が確定したユーザ情報

- データの内容
  - 配車予約が確定したユーザの情報（ユーザ ID 等）
- データの形式
  - -
- 利用するデータインターフェース
  - -
- ◇ ユーザ情報
  - データの内容
    - 電話番号やユーザ ID 等のユーザ情報
  - データの形式
    - -
  - 利用するデータインターフェース
    - -

【FN010】改札通過情報・特急券情報連携機能

- 本システム機能の概要
  - GunMaaS において、ユーザの新幹線通過情報を取得するため、新幹線改札を GunMaaS で登録した Suica でタッチしたときに、Suica タッチトリガーを通じて改札通過情報・特急券情報を GunMaaS（改札通過情報・特急券情報受付システム）に通知する
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

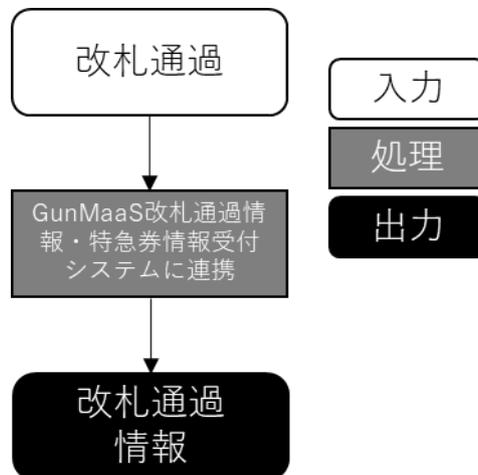


図 2-12 【FN010】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - GunMaaS（改札通過情報・特急券情報受付システム）への連携
    - ◇ 処理内容
      - Suica タッチトリガーを通じて GunMaaS（改札通過情報・特急券情報受付システム）に改札通過情報・特急券情報を通知する

- ◇ 利用するライブラリ
  - -
- ◇ 利用するアルゴリズム
  - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 改札通過
      - データの内容
        - ユーザが改札を通過した日時/IDi に紐づけられた新幹線 e チケット情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ 改札通過情報
      - データの内容
        - 対象者の改札通過に関する情報
      - データの形式
        - JSON 形式
      - 利用するデータインターフェース
        - 【IF005】改札通過情報・特急券情報連携 IF を参照

**【FN011】改札通過情報取得機能<新規開発>**

- 本システム機能の概要
  - Suica タッチトリガーから取得したユーザの改札通過情報・特急券情報をユーザの配車予約情報と突合できるようにするため、GunMaaS のユーザ ID を付与し、GunMaaS（改札通過情報・特急券情報受付システム）から GunMaaS（予約情報・チケット管理システム）に連携する
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

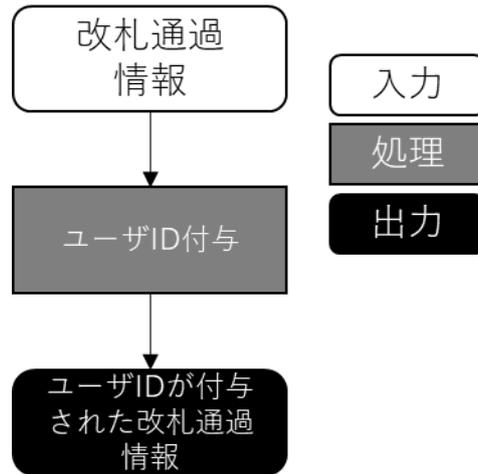


図 2-13 【FN011】 のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - ユーザ ID 付与
    - ◇ 処理内容
      - Suica タッチトリガーから取得したユーザの改札通過情報・特急券情報に、GunMaaS のユーザ ID を付与する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 改札通過情報
      - データの内容
        - 対象者の改札通過に関する情報
      - データの形式
        - JSON 形式
      - 利用するデータインターフェース
        - 【IF005】改札通過情報・特急券情報連携 IF を参照する
  - 出力
    - ◇ ユーザ ID が付与された改札通過情報
      - データの内容
        - 入力された改札通過情報に GunMaaS のユーザ識別子を付与した情報
      - データの形式
        - JSON 形式等（連携先仕様に準ずる）
      - 利用するデータインターフェース
        - 【IF006】改札通過情報・特急券情報連携 API を参照する

【FN012】改札通過情報・特急券情報発報機能<改修機能>

- 本システム機能の概要
  - 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）においてユーザの改札通過情報を表示するため、改札機通過情報を配車リクエストに付加して GunMaaS（配車予約受付システム）から予約管理システム（DS）に通知するユーザの No show の可能性を配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）経由でタクシー事業者に案内するため、ユーザが配車リクエスト時に指定した新幹線乗車時間までに、当該ユーザの改札通過情報が検知できなかった場合、GunMaaS（配車予約受付システム）から予約管理システム（DS）に通知する。また、ユーザに対して、乗る予定のない配車予約のキャンセルを促すため、ユーザが配車リクエスト時に指定した新幹線乗車時間までに当該ユーザの改札通過情報が検知できなかった場合、GunMaaS（配車予約受付システム）から GunMaaS（予約情報・チケット管理システム）にユーザの改札未通過情報を連携する

既存機能の改修内容

タクシー事業者がユーザの改札通過情報を取得できるようにするため、配車リクエストを予約管理システム（DS）に通知する機能に加え、配車リクエストに改札通過情報を付加して予約管理システム（DS）に通知する機能及び新幹線乗車時間までに改札通過情報が検知できなかった場合に予約管理システム（DS）に通知する機能を実装する。

- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

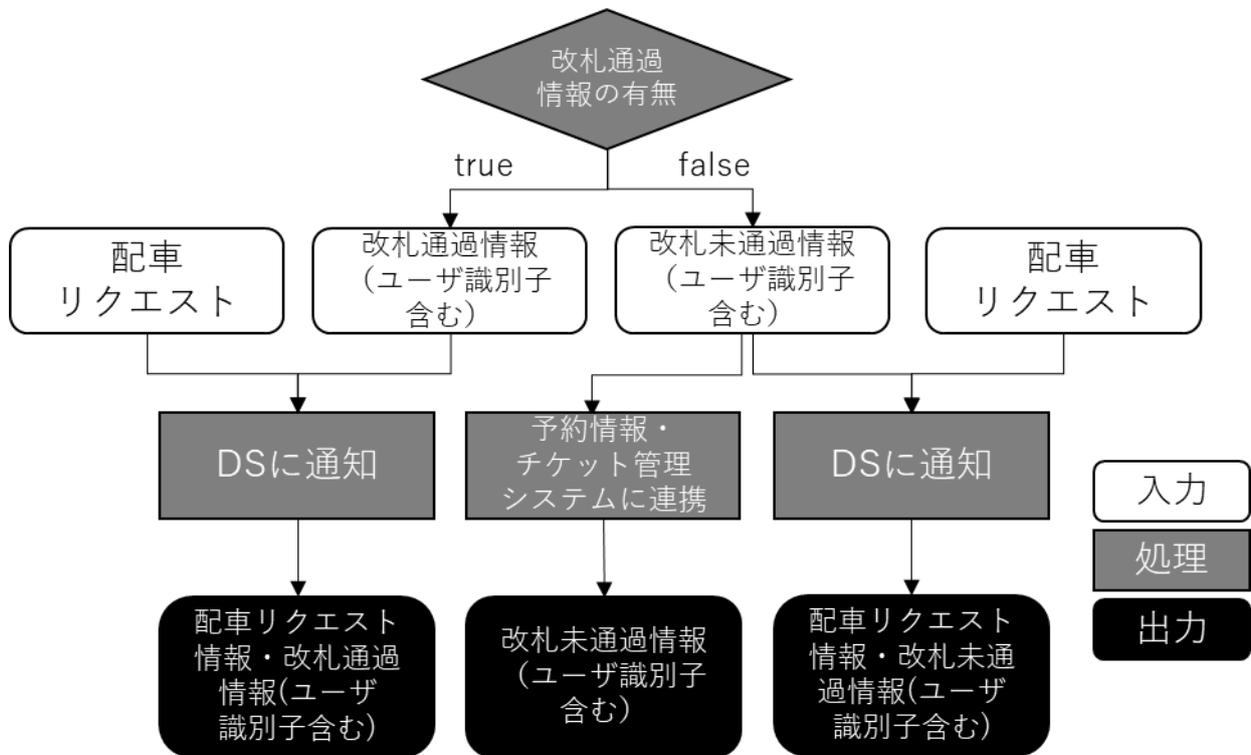


図 2-14 【FN012】のフローチャート（改修後）

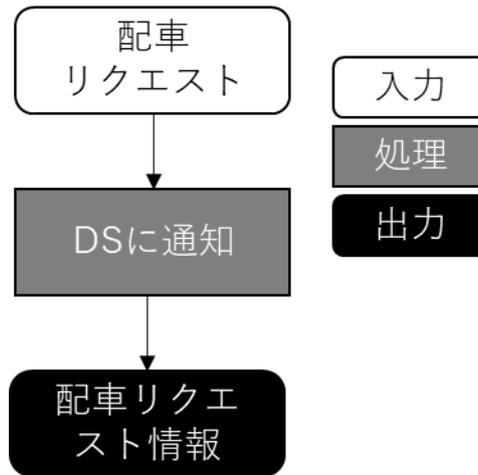


図 2-15 【FN012】 のフローチャート (改修前)

- 本システム機能の処理の詳細
  - 予約管理システム (DS) への通知
    - ◇ 処理内容
      - 改札通過情報・特急券情報受付システムから取得したユーザの改札通過情報・特急券の情報を配車リクエストに付加して予約管理システム (DS) に通知する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
  - 予約情報・チケット管理システムに連携
    - ◇ 処理内容
      - 改札未通過情報を予約情報・チケット管理システムに連携する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 改札通過情報 (ユーザ識別子含む)
      - データの内容
        - 改札通過情報 (ユーザ識別子含む)
      - データの形式
        - JSON
      - 利用するデータインターフェース
        - -

- ◇ 改札未通過情報（ユーザ識別子含む）
  - データの内容
    - 改札未通過情報（ユーザ識別子含む）
  - データの形式
    - -
  - 利用するデータインターフェース
    - -
- 出力
  - ◇ 配車リクエスト情報・改札通過情報（ユーザ識別子含む）
    - データの内容
      - 配車リクエスト情報に改札機通過情報・特急券情報を付加した情報
    - データの形式
      - JSON
    - 利用するデータインターフェース
      - 【IF004】タクシー配車システム配車 API を参照する
  - ◇ 配車リクエスト情報・改札未通過情報（ユーザ識別子含む）
    - データの内容
      - 配車リクエスト情報に改札機未通過情報・特急券情報を付加した情報
    - データの形式
      - JSON
    - 利用するデータインターフェース
      - 【IF004】タクシー配車システム配車 API を参照する
  - ◇ 改札未通過情報（ユーザ識別子含む）
    - データの内容
      - 改札未通過情報（ユーザ識別子含む）
    - データの形式
      - -
    - 利用するデータインターフェース
      - -

#### 【FN013】配車リクエスト受領機能

- 本システム機能の概要
  - GunMaaS（配車予約受付システム）より送信される配車リクエストや改札通過情報を予約管理システム（DS）が受領し、処理を開始するための起点データとして登録する機能
  - GunMaaS（配車予約受付システム）利用者による配車リクエスト確定操作又は予約者の改札通過をトリガーに、GunMaaS（配車予約受付システム）から予約管理システム（DS）へ情報の受け渡しが行われる
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

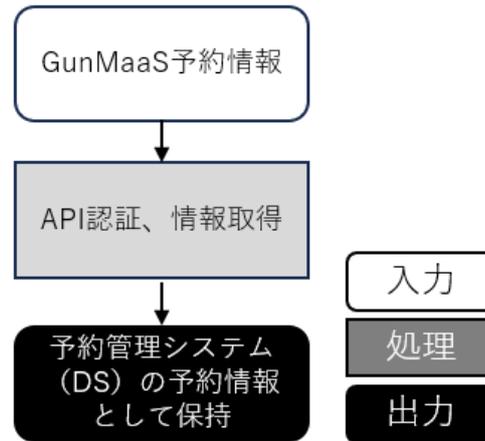


図 2-16 【FN013】 のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 予約管理システム（DS）での受領
    - ◇ 処理内容
      - GunMaaS に入った配車リクエストの詳細や改札通過情報を、API 連携により予約管理システム（DS）側で受領、保持する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ GunMaaS 予約情報
      - データの内容
        - 日時、人数、降車場所といった GunMaaS からの予約情報や改札通過情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ 予約情報
      - データの内容
        - 日時、人数、降車場所といった GunMaaS からの予約情報や改札通過情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -

【FN014】配車リクエストステータス管理機能

- 本システム機能の概要
  - 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）内で管理する配車リクエストのステータス（受領／キャンセル等）を一元的に保持・更新する機能
  - 更新結果は予約管理システム（DS）の管理 DB に反映され、必要に応じて GunMaaS（配車予約受付システム）へ最新ステータスが通知される
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

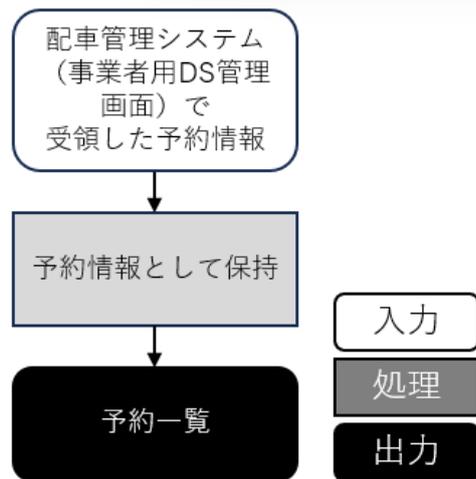


図 2-17 【FN014】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 予約情報の保持
    - ◇ 処理内容
      - 配車予約を受領した予約管理システム（DS）にて、予約の確認や配車指示の作成ができるよう予約情報を保持する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）で受領した予約情報
      - データの内容
      - GunMaaS から受け取った予約情報データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力

- ◇ 予約一覧
  - データの内容
    - 予約一覧や予約詳細する
  - データの形式
    - -
  - 利用するデータインターフェース
    - -

【FN015】配車リクエストステータスの振り分け機能

- 本システム機能の概要

GunMaaS（配車予約受付システム）から受け取った配車リクエスト情報を各タクシー会社の配車室が操作する配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）へ振り分け通知する機能
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

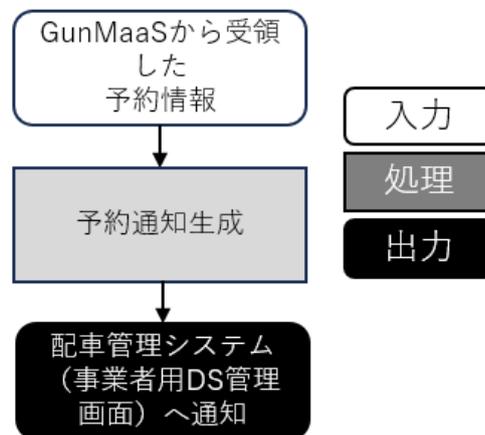


図 2-18 【FN015】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）への通知する
    - ◇ 処理内容
      - GunMaaS からの依頼を受領可能な事業者に向け、通知情報を生成する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ GunMaaS から受領した予約情報
      - データの内容
        - 日時、人数、降車場所といった GunMaaS からの予約情報

- データの形式
  - -
- 利用するデータインターフェース
  - -
- 出力
  - ◇ 予約通知
    - データの内容
      - 日時、人数、降車場所といった GunMaaS からの予約情報
    - データの形式
      - -
    - 利用するデータインターフェース
      - -

【FN016】配車リクエストステータスの返却機能

- 本システム機能の概要
  - 予約管理システム（DS）で確定した配車受領または拒否の結果を GunMaaS（配車予約受付システム）へ返却する機能
  - 情報の受け渡しは、配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）と GunMaaS の API 連携により行われる
  - オペレーターの受領／拒否の選択をトリガーに確定情報（受領／拒否ステータス）は予約管理システム（DS）から GunMaaS（配車予約受付システム）へ返却され、配車リクエストの最終状態を同期させる
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

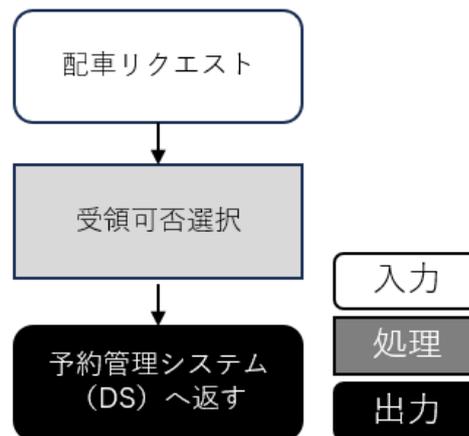


図 2-19 【FN016】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 受領可否選択
    - 処理内容

- 配車室での受領可否を判断し、その結果を予約管理システム（DS）へ返却する
- ◇ 利用するライブラリ
  - -
- ◇ 利用するアルゴリズム
  - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 配車リクエスト
      - データの内容
        - 予約が発生した旨を事業者に伝える通知情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ 予約管理システム（DS）へ返す
      - データの内容
        - 事業者の受領可否ステータス
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -

**【FN017】 ドライバースアプリ連携機能<改修機能>**

- 本システム機能の概要
  - 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）で確定した配車リクエスト情報をドライバースアプリへ送信し、乗務員端末に迎車指示を通知する機能
  - 情報の受け渡しは配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）からドライバースアプリへの双方向通信で行われ、ドライバーの受領応答は配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）に返送される

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバースアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。（機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。）

- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

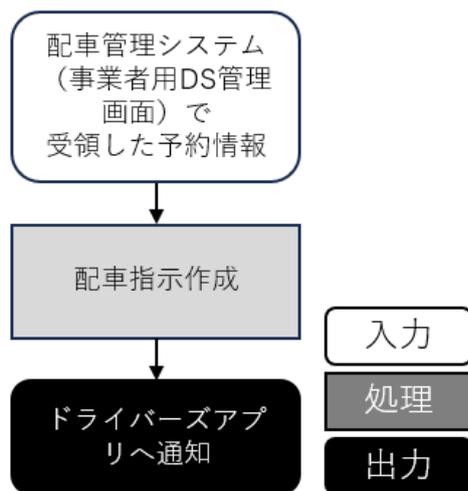


図 2-20 【FN017】 のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 配車指示作成
    - ◇ 処理内容
      - 予約者の氏名や迎車場所、関連メモといった配車指示を作成し、ドライバーへ伝達する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）で受領した予約情報
      - データの内容
        - 日時や迎車位置、行き先等の予約情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ ドライバーズアプリへ通知
      - データの内容
      - 日時や迎車位置、行き先等の配車指示情報データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -

**【FN018】配車リクエスト参照機能<改修機能>**

- 本システム機能の概要
  - ドライバーズアプリ上で配車リクエスト情報を照会・検索する機能
  - 受領したリクエストに関する顧客情報、迎車地点等の情報を参照できる。
  - トリガーはオペレーターが管理画面上で参照操作を行ったときであり、参照情報は DS の管理 DB から即時取得される

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバーズアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。(機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。)

- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

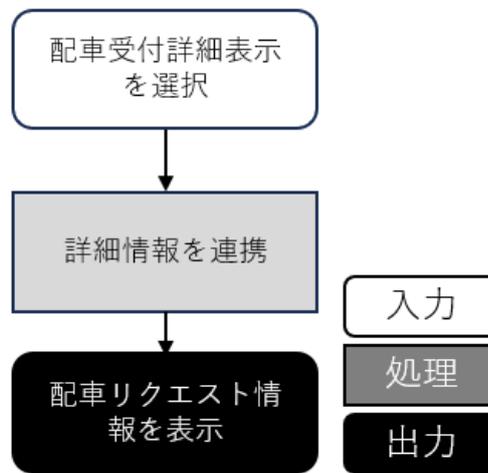


図 2-21 【FN018】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - 詳細情報の連携
    - ◇ 処理内容
      - ドライバーズアプリのメニューとして、配車リクエストの詳細情報を表示させる
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 配車受付詳細表示を選択
      - データの内容
        - 配車詳細情報を表示させるメニューの選択
      - データの形式

- -
- 利用するデータインターフェース
  - -
- 出力
  - ◇ 配車リクエスト情報を表示
    - データの内容
      - 配車指示の詳細情報
    - データの形式
      - -
    - 利用するデータインターフェース
      - -

#### 【FN019】チケット照会機能

- 本システム機能の概要
  - GunMaaS で登録した交通系 IC カードを交通系 IC カード認証決済端末にかざしたとき、当該交通系 IC カードに認証すべきチケットが付与されているかどうかを照会する
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

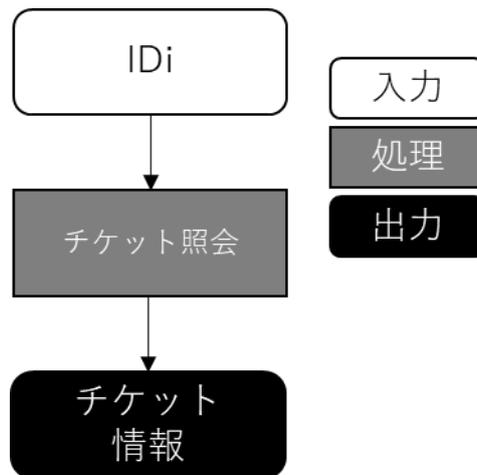


図 2-22 【FN019】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - チケット照会
    - ◇ 処理内容
      - GunMaaS で登録した Suica をスマートフォンにかざすとチケットを照会する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -

- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ IDi
      - データの内容
        - 交通系 IC カード決済認証アプリで認証した IDi 情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -
  - 出力
    - ◇ チケット情報
      - データの内容
        - IDi に付与されているチケット情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース
        - -

【FN020】 決済機能

- 本システム機能の概要
  - 交通系 IC カードの決済を行う機能
  - 交通系 IC カードを交通系 IC カード認証決済端末にかざし、当該 IC カードに割引チケットが付与されている場合は割引した金額にて決済される
- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

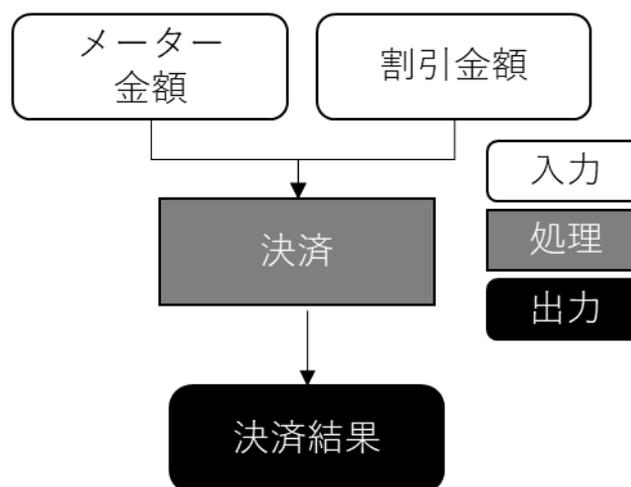


図 2-23 【FN020】 のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細

➤ 決済

◇ 処理内容

- メーター金額を入力し、決済画面へ移行する
- IDi を認証すると、金額が割引されて決済される

◇ 使用するライブラリ

- -

◇ 使用するアルゴリズム

- -

● 本システム機能の入出力データの仕様

➤ 入力

◇ メーター金額

- データの内容
  - ドライバーが入力するメーター金額情報
- データの形式
  - -
- 使用するデータインターフェース
  - -

◇ 割引金額

- データの内容
  - IDi 認証による割引情報
- データの形式
  - -
- 使用するデータインターフェース
  - -

➤ 出力

◇ 決済結果

- データの内容
  - 決済成功または決済失敗のレスポンス情報
- データの形式
  - -
- 使用するデータインターフェース
  - -

【FN021】経路ナビ機能<改修機能>

- 本システム機能の概要
  - 迎車地点から目的地までの最適経路を算出し、ドライバーズアプリに経路ナビゲーション情報を提供する機能。情報の受け渡しは、DS の地図 API モジュールからドライバーズアプリへの通信で行われる

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバーズアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。(機能の追加・削除はなし、UI 調整のみ。)

- 本システム機能の入力・処理・出力のフローチャート

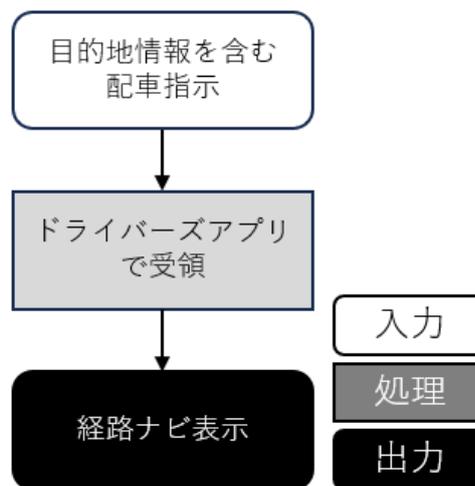


図 2-24 【FN021】のフローチャート

- 本システム機能の処理の詳細
  - ドライバーズアプリでの受領
    - ◇ 処理内容
      - 目的地情報を受け取り、目的地までの経路ナビゲーションを表示する
    - ◇ 利用するライブラリ
      - -
    - ◇ 利用するアルゴリズム
      - -
- 本システム機能の入出力データの仕様
  - 入力
    - ◇ 目的地情報を含む配車指示
      - データの内容
        - 目的地の位置情報を含む配車指示情報
      - データの形式
        - -
      - 利用するデータインターフェース

- -
- 出力
  - ◇ 経路ナビ表示
    - データの内容
      - ドライバーズアプリに表示する経路ナビ情報
    - データの形式
      - -
    - 利用するデータインターフェース
      - -

## 2-1-4. ソフトウェア・ライブラリ (SL) の詳細

表 2-2 ソフトウェア・ライブラリー一覧

※朱文字：新規開発・既存改修

ID	名称	バージョン	内容
SL001	交通系 IC カード決済認証アプリ	1.0.14	交通系 IC カード決済を行うためのアプリ
SL002	改札通過情報・特急券情報受付システム	—	Suica タッチトリガーから改札通過情報・特急券情報を受け取るシステム
SL003	予約情報・チケット管理システム	—	GunMaaS のユーザ認証やデマンドの予約ステータス管理、チケットの販売・管理機能を担うシステムの機能群
SL004	ユーザ情報管理システム	—	交通系 IC カード情報の管理を行うシステムの機能群
SL005	配車予約受付システム	—	GunMaaS で配車リクエストの受付と配車予約ステータスの管理を行うシステムの機能群
SL006	配車システム	—	配車オペレーター用画面とドライバー用車載タブレットをセットにしたクラウド型配車システムの機能群

システムコンポーネントの詳細を記す。なお、本業務において開発（新規・改修）を行うシステムコンポーネントを**朱文字**で示す。

【SL001】決済アプリ

- ベンダー
  - JR 東日本メカトロニクス株式会社
- 公式サイト
  - -
- 本ソフトウェア・ライブラリの概要
  - JR 東日本メカトロニクスが開発・提供する交通系 IC カード決済認証アプリ
- 開発するシステムにおいて利用する機能の詳細
  - ユーザが所持する交通系 IC カードを認証し、交通系 IC カードに付与されている割引チケットを照会し、割引された金額を決済する機能
- イメージ



図 2-25 交通系 IC カード決済認証アプリアプリのイメージ

【SL002】改札通過情報・特急券情報受付システム

- ベンダー
  - 株式会社ジェイアール東日本企画
- 公式サイト

➤ -

#### 本ソフトウェア・ライブラリの概要

- ジェイアール東日本企画が提供する、GunMaaS において改札通過情報・特急券情報を取得するシステム
- 開発するシステムにおいて利用する機能の詳細
  - Suica タッチトリガーからのユーザの改札通過情報・特急券情報を GunMaaS において取得する
- イメージ



利用日時	利用駅	入出場	性別	ユーザーID
2025/03/17 17:27:09	渋谷	出場	男性	b2a8caa1159adfdss149aa09635 ...
2025/03/17 17:27:09	新宿	入場	男性	052880736d988b56abbfa75e464 ...
2025/03/17 17:27:09	秋葉原	出場	女性	a51625b2a8caa1159149aa09635 ...
2025/03/17 17:27:08	渋谷	出場	男性	0736d98aadff8b56abbfa75e464 ...
2025/03/17 17:27:08	新宿	入場	女性	d21625b2a8caa1159149aa09635 ...
2025/03/17 17:27:08	秋葉原	出場	女性	2880736d98af8b56abbfa75e464 ...
2025/03/17 17:27:08	渋谷	出場	女性	021625b2a8caa1159149aa09635 ...
2025/03/17 17:27:08	新宿	入場	男性	8c37daf736d98a56abbfa75e464 ...
2025/03/17 17:27:07	秋葉原	出場	男性	d21625b2a8caa1159149aa09635 ...
2025/03/17 17:27:07	渋谷	出場	女性	37daf5ad88505288abbfa75e464 ...

図 2-26 改札通過情報・特急券情報受付システムのイメージ

#### 【SL003】予約情報・チケット管理システム

- ベンダー
  - 株式会社ジェイアール東日本企画
- 公式サイト
  - [デジタルプラットフォーム・ワラビー | JR 東日本グループ jeki](#)
- 本ソフトウェア・ライブラリの概要
  - ジェイアール東日本企画が提供する、GunMaaS のユーザ認証やデマンド及びタクシーの予約ステータス管理、チケットの販売・管理機能を担うシステムの機能群
- 開発するシステムにおいて利用する機能の詳細
  - GunMaaS においてユーザ認証やタクシーの予約ステータス管理、予約ステータスに応じた割引チケットの付与
- イメージ



図 2-27 予約情報・チケット管理システムのイメージ

#### 【SL004】 ユーザ情報管理システム

- ベンダー
  - JR 東日本メカトロニクス株式会社
- 公式サイト
  - [JREM JR 東日本メカトロニクス株式会社](#)
- 本ソフトウェア・ライブラリの概要
  - JR 東日本メカトロニクスが開発・提供する、交通系 IC カードの登録・管理を行うシステム
- 開発するシステムにおいて利用する機能の詳細
  - タクシーの予約ステータスに応じた交通系 IC カードへの割引チケットの付与、交通系 IC カードのチケット照会

● イメージ

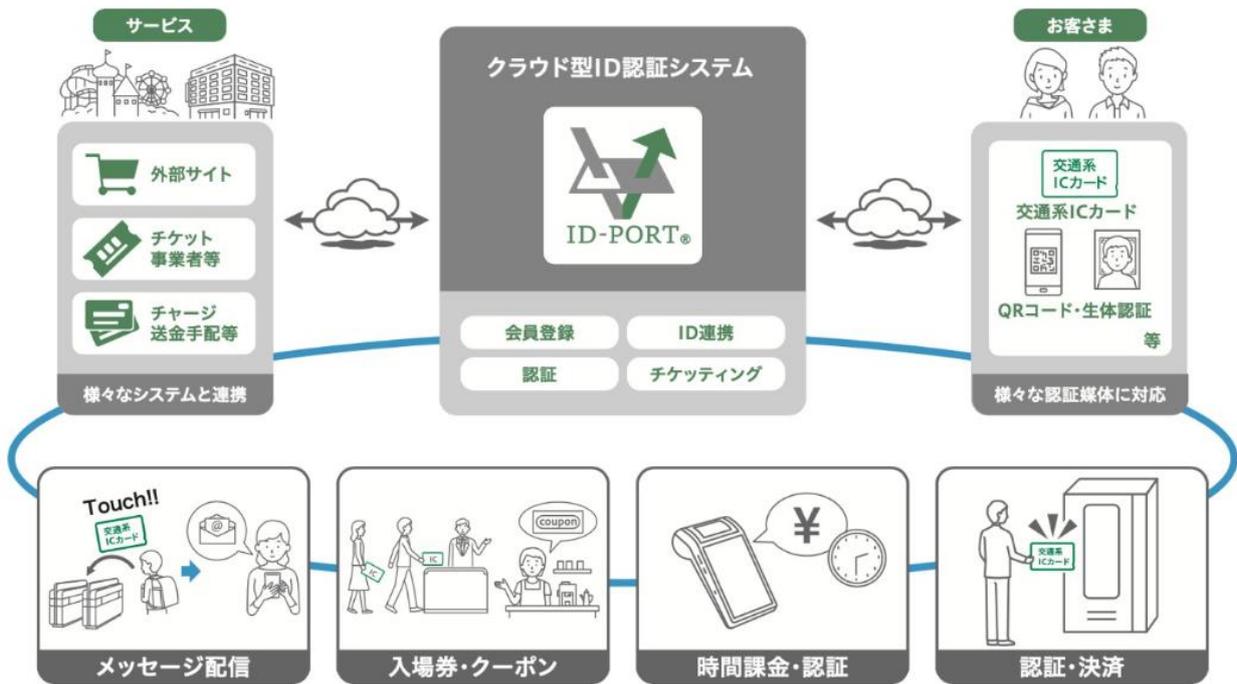


図 2-28 ユーザ情報管理システムのイメージ

【SL005】配車予約受付システム

- ベンダー
  - 株式会社ヴァル研究所
- 公式サイト
  - -
- 本ソフトウェア・ライブラリの概要
  - 株式会社ヴァル研究所が提供する、タクシーやデマンドの配車受付と配車ステータスの管理を行うシステム
- 開発するシステムにおいて利用する機能の詳細
  - GunMaaS におけるタクシー配車の受付、配車ステータスの管理

【SL006】配車システム

- ベンダー
  - 株式会社電脳交通
- 公式サイト
  - [クラウド型タクシー配車システム「DS」](#)
- 本ソフトウェア・ライブラリの概要
  - 配車オペレーター用画面とドライバー用車載タブレットをセットにしたクラウド型配車システム。配車指示から運行管理まで一元的に行うことが可能な機能を持つ
- 開発するシステムにおいて利用する機能の詳細

- GunMaaS からの予約情報および改札情報の受け取り、事業者側管理画面への通知
- 各タクシー事業者の予約受領ステータスを GunMaaS と連携
- 配車室からドライバーへの配車指示、配車室とドライバーとの連絡、経路ナビゲーション表示
- イメージ



図 2-28 配車システムのイメージ図

## 2-1-5. 数理モデル・アルゴリズム（AL）の詳細

表 2-3 数理モデル・アルゴリズム一覧

※朱文字：新規開発・既存改修

ID	名称	説明	アルゴリズムを利用した機能
-	-	-	-

## 2-2. システムコンポーネント (CO)

### 2-2-1. システムコンポーネント図

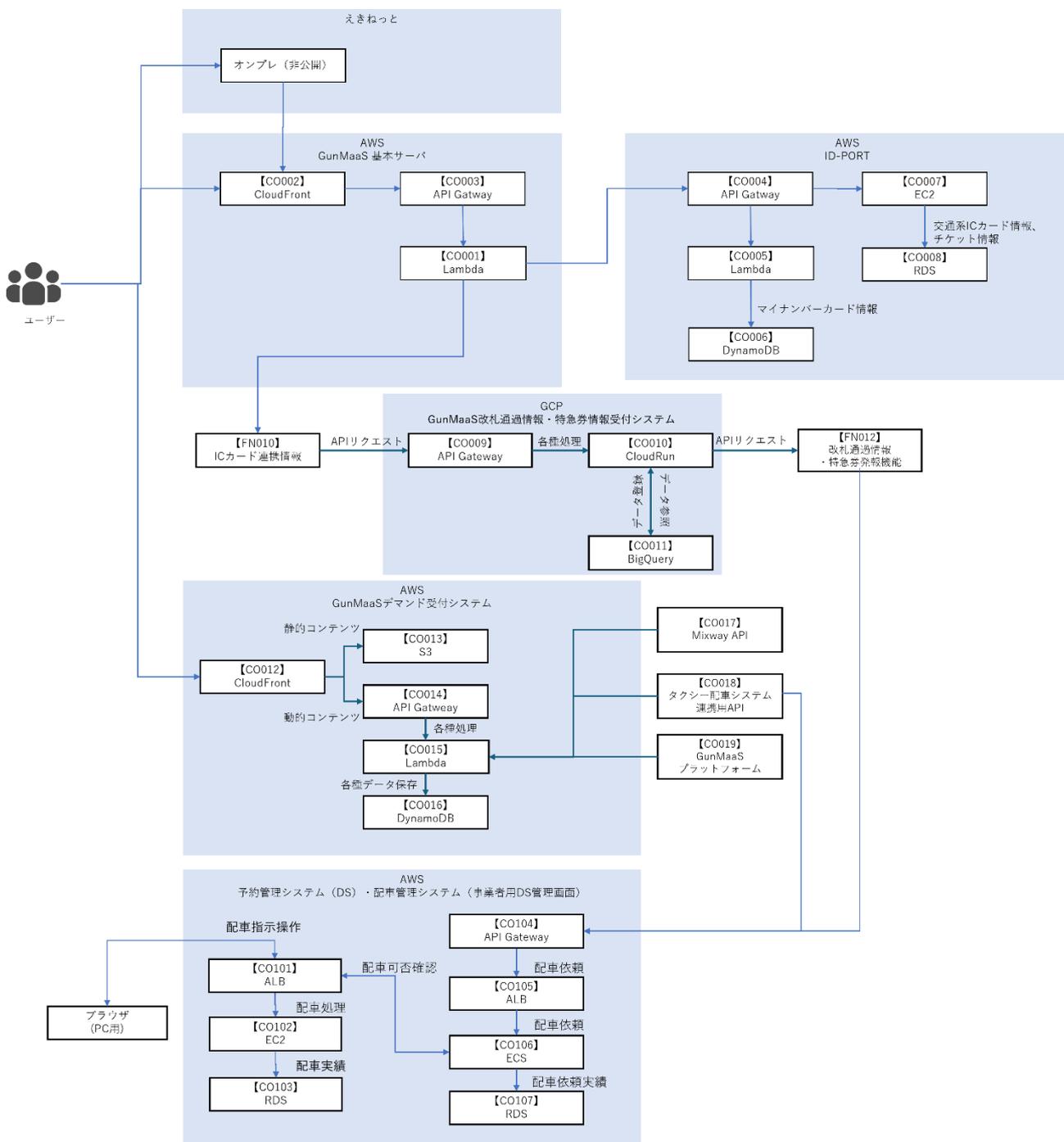


図 2-29 システムコンポーネント図(配車システム)

## 2-2-2. システムコンポーネント一覧

表 2-4 システムコンポーネント一覧

ID	種別	コンポーネント名	用途
CO001	サーバレスコンピューティングサービス	AWS Lambda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ログイン、チケット販売、チケット決済の動的コンテンツの管理、実行を行う</li> </ul>
CO002	CDN	AWS CloudFront	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不正アクセスの遮断とリクエストのルーティングを行う</li> </ul>
CO003	API 管理	AWS API Gateway	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ログイン、チケット販売、チケット決済の動的コンテンツの配信を行う</li> </ul>
CO004	API サーバ	AWS API Gateway	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 交通系 IC カード登録、マイナンバーカード連携、チケット登録の動的コンテンツの配信を行う</li> </ul>
CO005	サーバレスコンピューティングサービス	AWS Lambda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マイナンバーカード情報の管理、実行を行う</li> </ul>
CO006	データベース	AWS DynamoDB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マイナンバーカード情報のデータを保存する</li> </ul>
CO007	仮想サーバサービス	AWS EC2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 交通系 IC カード、チケットの管理、実行を行う</li> </ul>
CO008	データベース	AWS RDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 交通系 IC カード、チケット情報のデータの保存、管理を行う</li> </ul>
CO009	エントリーポイント	GCP API Gateway	<ul style="list-style-type: none"> <li>● REST、HTTP API のエントリーを中継・制御し、バックエンドに連携する</li> </ul>
CO010	サーバレスコンピューティングサービス	GCP CloudRun	<ul style="list-style-type: none"> <li>● API リクエストをチェックし、改札通過情報をデータベースに登録する</li> <li>● 改札通過情報を基に特急券発報機能に連携するデータをデータベースから取得する</li> <li>● 特急券発報機能に API リクエストする</li> </ul>
CO011	データベース	GCP BigQuery	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 改札通過情報を登録する</li> </ul>
CO012	基本サーバ	AWS CloudFront	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新幹線の表示やタクシー予約等の動的コンテンツの管理、実行等を行う</li> </ul>
CO013	ファイルサーバ	AWS S3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HTML 等のコンテンツ配信を行う</li> </ul>
CO014	API サーバ	AWS API Gateway	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新幹線の表示やタクシー予約等の動的コンテンツの配信を行う</li> </ul>
CO015	サーバレスコンピューティングサービス	AWS Lambda	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新幹線の表示やタクシー予約等の動的コンテンツの管理、実行等を行う</li> </ul>
CO016	データベース	AWS DynamoDB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● タクシーの予約管理等を行う</li> </ul>

新幹線・タクシー予約連携システム システム設計書

CO017	外部サービス	Mixway API	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各種経路検索を行う</li> <li>● 新幹線の便情報を取得する</li> </ul>
CO018	外部サービス	タクシー配車システム連携用 API	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電脳交通 API を Call する Wrapper API タクシーの配車リクエスト、予約情報取得等を実行する</li> </ul>
CO019	外部サービス	GunMaaS プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ユーザ情報、保有するチケット情報を管理する</li> </ul>
CO101	負荷分散	AWS ALB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 処理の負荷分散を行う仕組み</li> </ul>
CO102	AP サーバ	AWS EC2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車処理全般を行う</li> </ul>
CO103	データベース	AWS RDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車実績の保存を行うデータベース</li> </ul>
CO104	配車依頼の API 受付	AWS API Gateway	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外部システム、アプリ (GunMaaS 等)からの API による配車依頼の受付</li> </ul>
CO105	負荷分散	AWS ALB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車依頼処理の負荷分散を行う仕組み</li> </ul>
CO106	AP サーバ	AWS ECS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車依頼の状態管理や配車システムへの問合せ処理全般を行う</li> </ul>
CO107	データベース	AWS RDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配車依頼実績の保存するデータベース</li> </ul>
CO108	外部サービス	Google Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地図サービスによる経路探索を行う</li> <li>● reCAPTCHA によるスパム対策を行う</li> </ul>

## 2-3. ハードウェア (HW)

### 2-3-1. ハードウェアアーキテクチャ

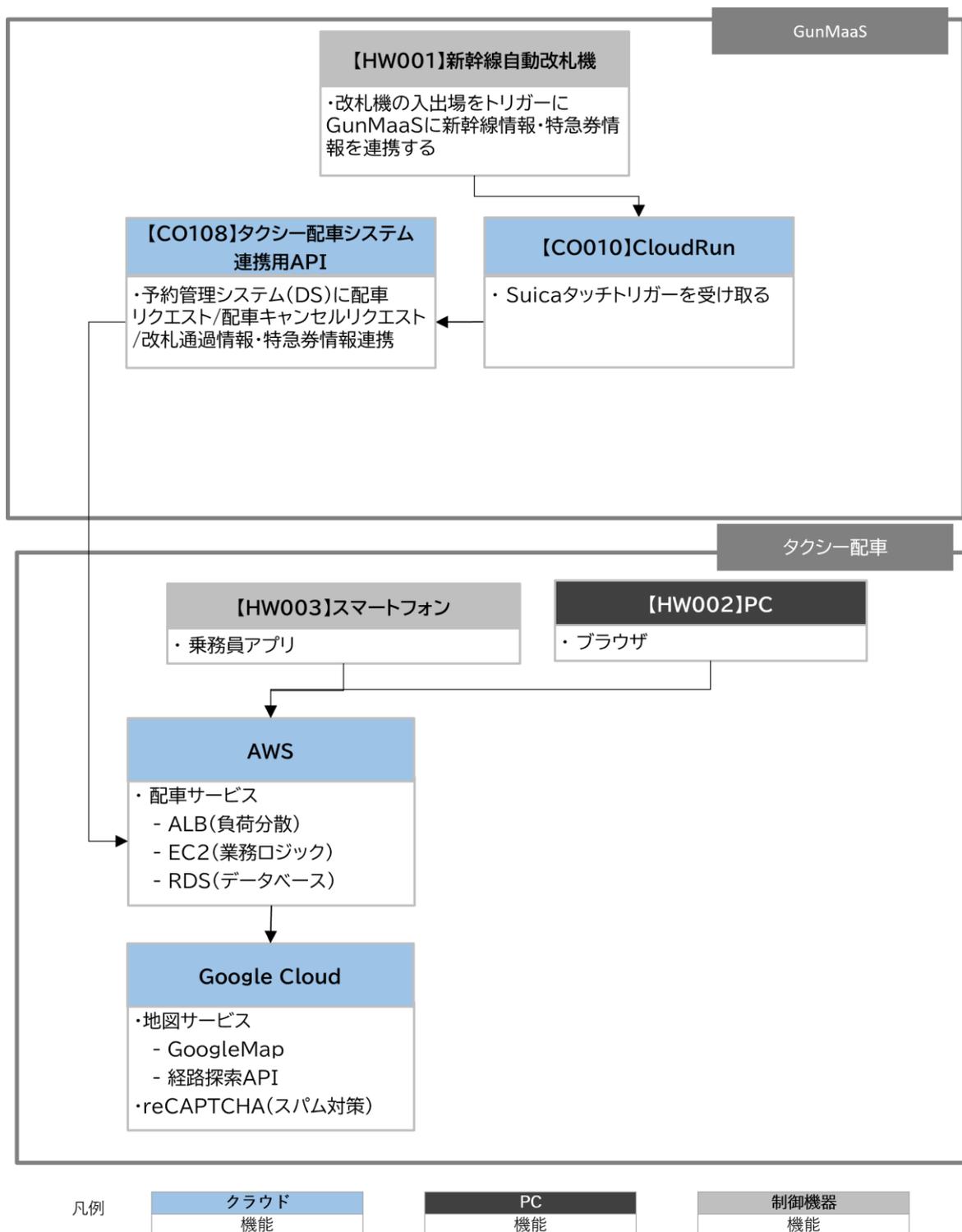


図 2-30 ハードウェアアーキテクチャ

## 2-3-2. ハードウェア一覧

表 2-5 ハードウェア一覧

※朱文字：新規開発・既存改修

ID	種別	ベンダー	品番	用途
HW001	新幹線自動改札機	東芝	EG30	● 改札機の入出場をトリガーに、GunMaaS に改札通過情報・特急券情報を連携する
HW002	PC	不問	WindowsPC	● GunMaaS から予約情報を受け、ドライバーズアプリに連携する
HW003	スマートフォン	ソニー	Xperia 10 VI	● ドライバーズアプリおよび交通系 IC カード認証決済アプリをインストールして使用する

### 2-3-3. ハードウェアの詳細

ハードウェアの詳細を記す。なお、本業務において開発（新規・改修）を行うハードウェアを**朱文字**で示す。

#### 【HW001】改札機

- 概要
  - 新幹線自動改札機
- ベンダー
  - 東芝
- 仕様・スペック
  - 品番：EG30
  - CPU（インテル）：型式／周波数「NU80579EZ600C／600MHz」
  - OS：Linux
  - サイズ：全長 2100×幅 180×高さ 1050(mm)
- イメージ

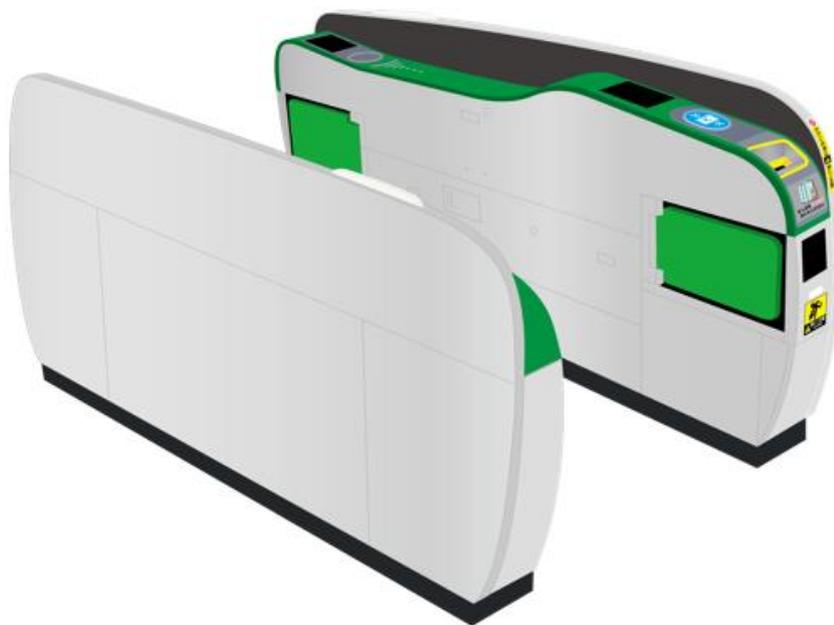


図 2-31 新幹線自動改札機

【HW002】 PC

- 概要
  - 配車管理システムを利用するのに十分なスペックを持つ PC
- ベンダー
  - 不問
- 仕様・スペック
  - Core i5 以上、メモリ 16GB 以上、256GBSSD 以上
  - ブラウザ：Google Chrome
  - モニターのサイズ：32 インチ以上
- イメージ

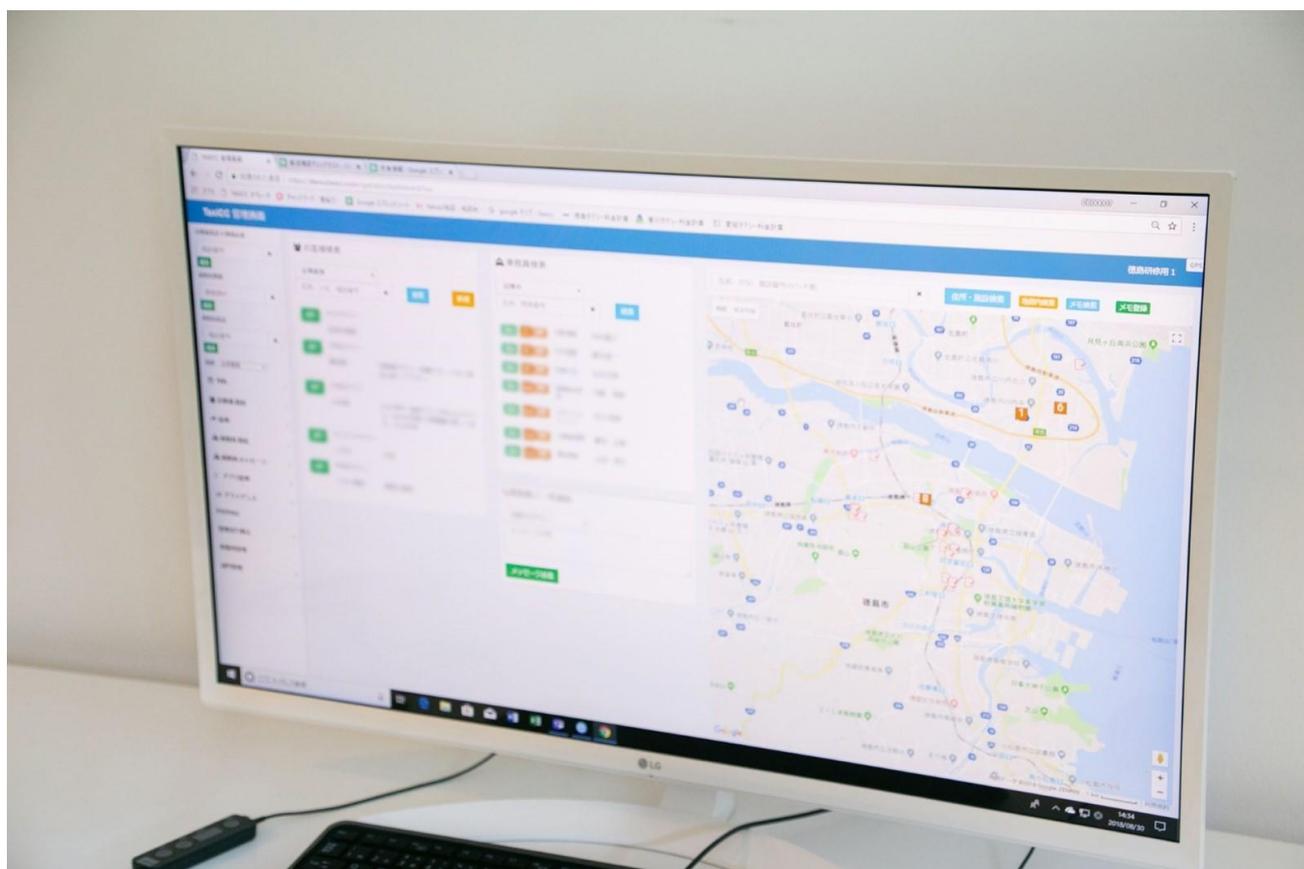


図 2-32 PC

【HW003】スマートフォン

- 概要
  - ドライバーズアプリおよび交通系 IC カード認証決済アプリを利用できるのに十分なスペックを持つスマートフォン
- ベンダー
  - ソニー
- 仕様・スペック
  - Xperia 10 VI
  - サイズ：約 68mm×約 155mm×約 8.3mm
  - CPU：Snapdragon® 6 Gen 1 Mobile Platform
- イメージ



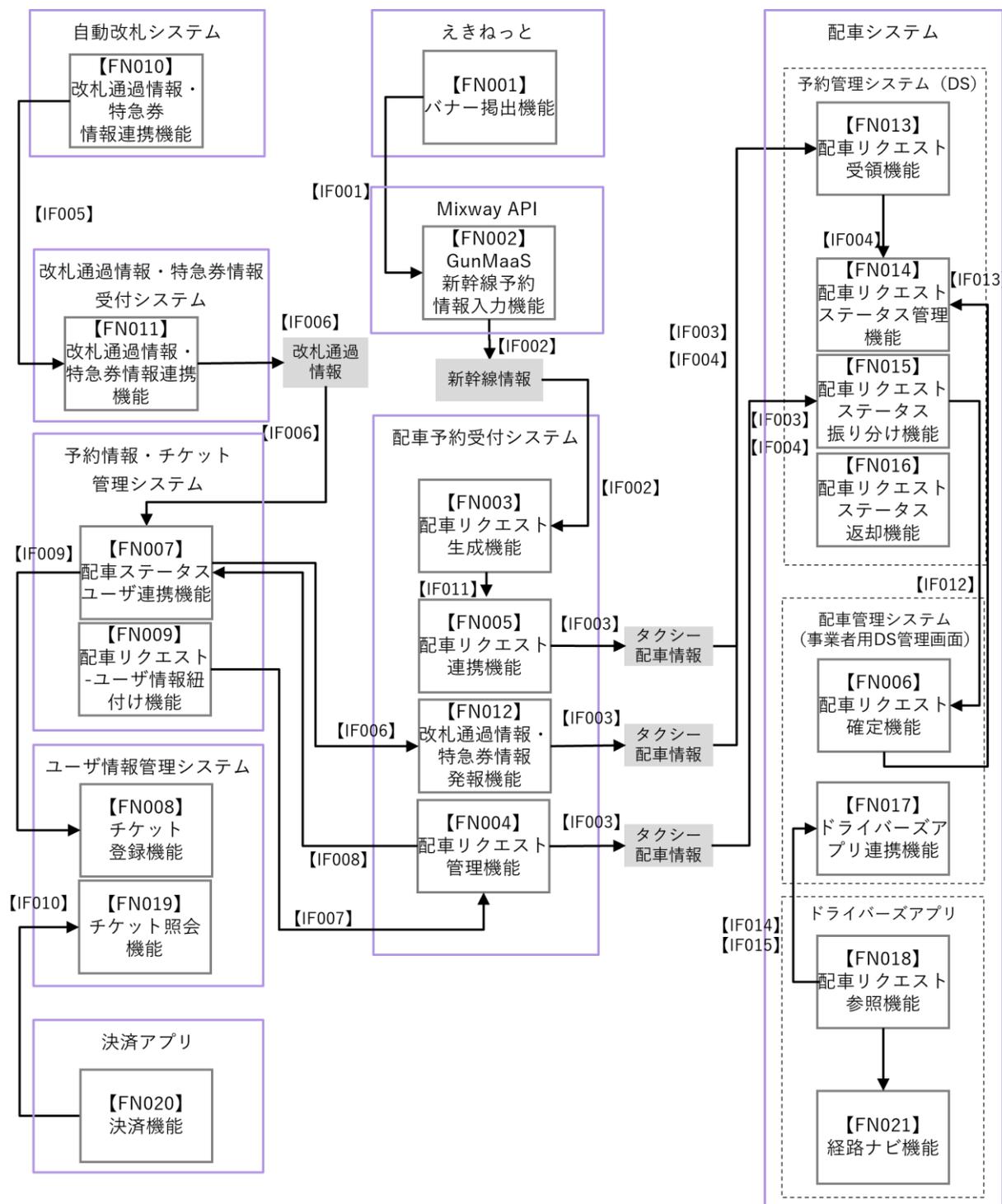
図 2-33 Xperia 10 VI<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 公式 HP より抜粋：[Xperia 10 VI | 仕様 \(スペック\) | Xperia \(エクスペリア\) | ソニー](#)

## 2-4. データインターフェース (IF)

### 2-4-1. データアーキテクチャ



凡例

ソフトウェア

データ

図 2-34 データアーキテクチャ

## 2-4-2. データインターフェース一覧

表 2-6 データインターフェース一覧

※朱文字：新規開発・既存改修

ID	名称	出力側 ID	入力側 ID
IF001	GunMaaS 遷移 IF	FN002	FN001
<b>IF002</b>	<b>新幹線予約情報連携 API</b>	FN003	FN002
IF003	認証 API OAuth2 アクセストークン取得	FN004 FN005 FN012	FN013 FN015
IF004	配車 API 配車依頼送信	FN004 FN005	FN013 FN015
IF005	改札通過情報・特急券情報連携 IF	FN011	FN010
<b>IF006</b>	<b>改札通過情報・特急券情報連携 API</b>	FN012	FN010
IF007	ユーザ情報連携 API	FN004	FN007
IF008	配車ステータス連携 API	FN007	FN004
IF009	チケット登録 API	FN008	FN007
IF010	チケット照会 API	FN019	FN020
IF011	配車リクエスト連携 API	FN004	FN003
IF012	配車 API 配車情報取得	FN014	FN013
IF013	配車 API 配車キャンセル	FN014	FN006
IF014	配車 API メッセージ送信	FN017	FN018
IF015	配車 API オペレーター通知送信	FN018	FN017

## 2-4-3. データインターフェースの詳細

データインターフェースの詳細を記す。なお、本業務において開発（新規・改修）を行うデータインターフェースを**朱文字**で示す。

### 【IF001】 GunMaaS 遷移 IF

- 概要
  - えきねっとのバナーから GunMaaS に遷移するためのインターフェース
- 本インターフェースを利用する機能
  - **【FN001】** バナー掲出機能
  - **【FN002】** GunMaaS 新幹線予約情報入力機能
- データ詳細
  - -

### 【IF002】 新幹線予約情報連携 API

- 概要
  - 株式会社ヴァル研究所が提供する複合経路検索 API 「mixway API」
  - 発着駅及び日付の条件から新幹線の一覧表を表示する
- 本インターフェースを利用する機能
  - **【FN002】** GunMaaS 新幹線予約情報入力機能
  - **【FN003】** 配車リクエスト生成機能
- データ詳細
  - 以下のリファレンスを参照する
    - ◇ <https://docs-mixway.ekispert.jp/api#tag/search> (発着駅及び日付の条件から経路を探索する)
    - ◇ <https://docs-mixway.ekispert.jp/api#tag/line/operation/rail> (区間の列車リストを取得し、新幹線のみ抽出)

### 【IF003】 認証 API OAuth2 アクセストークン取得

- 概要
  - OAuth 2.0 Client Credentials Grant フローを使用してアクセストークンを取得する
  - Client Credentials Grant を使用するため、リフレッシュトークンは発行されない
  - アクセストークンの有効期限が切れた場合は、このエンドポイントを再度呼び出して新しいトークンを取得する必要がある
  - トークンの有効期限は最大 1 日 (86,400 秒) で、デフォルトで 1 日に設定される
  - トークンの有効期限は expires\_in フィールドで、秒単位で返却する
  - クライアントは有効期限を管理し、期限切れ前に新しいトークンを取得することを推奨する
- 本インターフェースを利用する機能
  - **【FN004】** 配車リクエスト管理機能

- 【FN005】 配車リクエスト連携機能
- 【FN012】 改札通過情報・特急券情報発報機能
- 【FN013】 配車リクエスト受領機能
- 【FN015】 配車リクエストステータスの振り分け機能

● 本 API の共通仕様

- プロトコル
  - ◇ HTTPS
- メソッド
  - ◇ POST
- レスポンスデータ形式
  - ◇ JSON
- 文字コード
  - ◇ UTF-8
- リクエストパラメータ

項目	名称	説明	型	必須
グラントタイプ	grant_type	使用する OAuth 2.0 のフロー種別を指定	文字列	○
クライアント ID	client_id	クライアントを一意に識別する ID	文字列	○
クライアントシークレット	client_secret	クライアントの機密情報	文字列	○
アクセススコープ	scope	発行を要求する権限の範囲	文字列	○

➤ レスポンスパラメータ

項目	名称	説明	値
アクセストークン	access_token	API 呼び出し時に使用するトークン	文字列
トークン有効期限	expires_in	トークンの有効期限 (秒) 最大 1 日 (86,400 秒)、デフォルトで 1 日に設定	最大 86400 の半角数字
トークンタイプ	token_type	発行されたトークンの種別	文字列

➤ レスポンスデータ

```
{
"access_token": "dsvjknfwt34589y34thusdvhj34rt897t3489ewfhiuwr334t78934ty89efwhiuewft34789",
"expires_in": 86400,
"token_type": "Bearer"
}
```

【IF004】 配車 API 配車依頼送信

- 概要
  - 新規の配車依頼を登録し、タクシーの手配を開始する。
  - request\_id はクライアント側で生成する必要がある。(べき等性の保証のため)
  - 即時配車の場合は reservation\_at を省略し、予約配車の場合は指定する
  - waypoints には必ず一つの PICKUP (乗車地点) が必要で、DROPOFF (降車地点) は任意
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN004】 配車リクエスト管理機能
  - 【FN005】 配車リクエスト連携機能
  - 【FN013】 配車リクエスト受領機能
  - 【FN015】 配車リクエストステータスの振り分け機能
- データの詳細
  - プロトコル
    - ◇ HTTPS
  - メソッド
    - ◇ POST
  - レスポンスデータ形式
    - ◇ JSON
  - 文字コード
    - ◇ UTF-8
  - リクエストパラメータ

項目	名称	説明	型	必須
リクエスト ID	request_id	クライアント側で生成した一意のリクエスト ID	文字列	○
リクエスト時刻	requested_at	リクエストタイムスタンプ (ISO	文字列	○

		8601 形式)		
乗客情報	rider	乗客情報	オブジェクト	○
乗客名	name	乗客の名前	文字列	○
乗客電話番号	phone_number	乗客の電話番号	文字列	
追加情報	detail	乗客に関する追加情報	文字列	
人数	passenger_count	乗車人数(Default : 0)	数値	
大きな荷物数	luggage_count	大きな荷物の数(Default : 0)	数値	
乗車・降車地点	waypoints	乗車地点 (必須、最大 1 つ) と降車地点 (任意、最大 1 つ) の配列。PICKUP タイプの Waypoint が 1 つ必要で、DROPOFF タイプの Waypoint は 0 または 1 つ指定可能	オブジェクトリスト	○
地点タイプ	type	地点のタイプ ("PICKUP" "DROPOFF")	文字列	○
地点座標情報	coordinates	地点座標情報	オブジェクト	○
緯度	latitude	緯度	数値	○
経度	longitude	経度	数値	○
住所	address	住所	文字列	
地点名	name	地点の名称	文字列	
予約時刻	reservation_at	予約時間 (ISO 8601 形式)。指定がない場合は即時配車	文字列	

➤ レスポンスパラメータ

項目	名称	説明	値
配車オーダーID	order_id	配車オーダーID	文字列

➤ レスポンスデータ

```
{
"order_id": "c45c4e3f-44a1-4986-9822-c7cb21848fb8"
}
```

【IF005】改札通過情報・特急券情報連携 IF

● 概要

- 自動改札機から GunMaaS (改札通過情報・特急券情報受付システム) に改札通過情報・特急券情報を連携するインターフェース

● 本インターフェースを利用する機能

- 【FN010】改札通過情報・特急券情報連携機能
- 【FN011】改札通過情報・特急券情報取得機能

- データ詳細
  - -
- 【IF006】改札通過情報・特急券情報連携 API
- 概要
  - ユーザ識別子含む改札通過情報を GunMaaS デマンド受付システムに API リクエストするためのインターフェース
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN010】改札通過情報連携機能
  - 【FN012】改札通過情報発報機能
- データ詳細

表 2-7 改札通過情報連携 IF 出力形式

論理名	物理名	型(サイズ)
ID	id	string(19)
データソース	source	string(6)
ユーザ識別子	user_identifier	string(17)
場所	place	string(64)
方向 (入場/出場)	direction	string(4)
タッチ日時	touched_at	datetime(iso-8601)
取込日時	imported_at	datetime(iso-8601)
通勤定期	pass_work	boolean
通学定期	pass_student	boolean
オプション情報 (改札機データ) 新幹線改札通過時	optional_ekinet	json
オプション情報 (改札機データ) 在来線改札通過時	optional_kaitak	json

【IF007】ユーザ情報連携 API

- 概要
  - 配車リクエストにユーザ情報を付与するインターフェース
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN004】配車リクエスト管理機能
  - 【FN009】ユーザ配車リクエスト-ユーザ情報ひも付け機能
- データ詳細
  - -

【IF008】配車ステータス連携 API

- 概要
  - 配車予約受付システムから予約情報・チケット管理システムに配車ステータスを連携するインターフェース
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN004】配車リクエスト管理機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能
- データ詳細
  - -

【IF009】チケット登録 API

- 概要
  - 配車リクエストのステータスに応じてユーザが GunMaaS に登録した交通系 IC カードにチケットを登録するインターフェース
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能
  - 【FN008】チケット登録機能
- データ詳細
  - -

【IF010】チケット照会 API

- 概要
  - ユーザの交通系 IC カードが保持するチケットを照会するインターフェース
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN019】チケット照会機能
  - 【FN020】決済機能
- データ詳細
  - -

【IF011】配車リクエスト連携 API

- 概要
  - 生成した配車リクエストを GunMaaS デマンド受付システム内で連携するインターフェース
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN003】配車リクエスト生成機能
  - 【FN004】配車リクエスト管理機能
- データ詳細
  - -

【IF012】配車 API 配車情報取得

- 概要
  - 指定された配車オーダーの詳細情報と現在のステータスを取得する。
  - order\_ids には最大 25 件まで指定可能。
  - 存在しない order\_id を指定した場合、そのオーダーは結果に含まれない。
  - リアルタイム性が必要な場合は、定期的にポーリング推奨。
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN014】配車リクエストステータス管理機能
- 本 API の共通仕様
  - プロトコル
    - ◇ HTTPS
  - メソッド
    - ◇ POST
  - レスポンスデータ形式
    - ◇ JSON
  - 文字コード
    - ◇ UTF-8
  - リクエストパラメータ

項目	名称	説明	型	必須
リクエスト ID	request_id	クライアント側で生成した一意のリクエスト ID	文字列	○
リクエスト時刻	requested_at	リクエストタイムスタンプ (ISO 8601 形式)	文字列	○
配車オーダーID 一覧	order_ids	取得する配車オーダーID の配列	文字列リスト	○

➢ レスポンスパラメータ

項目	名称	説明	値
配車オーダーID	order_id	配車オーダーを一意に識別する ID	文字列
配車ステータス	order_status	配車の現在ステータス ("PENDING","ACCEPTED","REJECTED","EN_ROUTE","ARRIVED","PICKED_UP","COMPLETED","CANCELLED")	PENDING：受付 ACCEPTED：受領 REJECTED：拒否 EN_ROUTE：迎車 ARRIVED：到着 PICKED_UP：乗車 COMPLETED：完了 CANCELLED：キャンセル
乗車・降車地点	waypoints	乗車地点 (必須、最大 1 つ) と	2 つ以下のオブジェクトを含む

		降車地点（任意、最大1つ）の配列	配列
地点タイプ	type	地点のタイプ("PICKUP" "DROPOFF")	PICKUP：乗車地点 DROPOFF：降車地点
地点座標情報	coordinates	緯度・経度情報	オブジェクト
緯度	latitude	地点の緯度	-90~90
経度	longitude	地点の経度	-180~180
住所	address	地点の住所	文字列
地点名	name	地点の名称	文字列
車両一覧	vehicles	配車された車両の配列	オブジェクトを含む配列
ナンバー	plate_number	ナンバープレート	文字列
位置情報	location	車両の位置情報	オブジェクト
緯度	latitude	車両の緯度	-90~90
経度	longitude	車両の経度	-180~180
推定乗車時刻	eta_pickup	乗車見込みの時刻（ISO 8601 形式）	YYYY-MM-DDThh:mm:ss ± hh:mm の形式に合致する半角数字
推定到着時刻	eta_dropoff	降車見込みの時刻（ISO 8601 形式）	YYYY-MM-DDThh:mm:ss ± hh:mm の形式に合致する半角数字
プロバイダー情報	provider	タクシー事業者の情報	オブジェクト
プロバイダー名	name	タクシー事業者名	文字列
プロバイダー電話番号	phone_number	事業者の連絡先	文字列
予約時刻	reservation_at	予約時刻（ISO 8601 形式）	YYYY-MM-DDThh:mm:ss ± hh:mm の形式に合致する半角数字

➤ レスポンスデータ

```
[
{
"order_id": "c45c4e3f-44a1-4986-9822-c7cb21848fb8",
"order_status": "ACCEPTED",
"waypoints": [
{
"type": "PICKUP",
"coordinates": {
"latitude": 34.07364992961496,
"longitude": 134.5515963073465
```

```
},  
"address": "〒770-0832 徳島県徳島市寺島本町東 3 丁目",  
"name": "徳島駅前"  
}  
],  
"vehicles": [  
{  
"plate_number": "1234",  
"location": {  
"latitude": 34.07364992961496,  
"longitude": 134.5515963073465  
},  
"eta_pickup": "2025-04-30T12:15:00+09:00",  
"eta_dropoff": "2025-04-30T12:45:00+09:00"  
}  
],  
"provider": {  
"name": "タクシー会社 A",
```

```
"phone_number": "080-1234-5678"
```

```
},  
"reservation_at": "2025-04-30T12:00:00+09:00"  
}  
]
```

#### 【IF013】配車 API 配車キャンセル

- 概要
  - 進行中の配車依頼をキャンセルする。
  - キャンセル理由の指定が必須。
  - 乗車後（PICKED\_UP 以降）はキャンセルできない（409 エラー）。
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN006】配車リクエスト確定機能
  - 【FN014】配車リクエストステータス管理機能
- 本 API の共通仕様
  - プロトコル
    - ◇ HTTPS
  - メソッド

- ◇ POST
- レスポンスデータ形式
- ◇ JSON
- 文字コード
- ◇ UTF-8
- リクエストパラメータ

項目	名称	説明	型	必須
リクエスト ID	request_id	クライアント側で生成した一意のリクエスト ID	文字列	○
リクエスト時刻	requested_at	リクエストタイムスタンプ (ISO 8601 形式)	文字列	○
配車オーダーID	order_id	キャンセルする配車オーダーID	文字列	○
理由	cancellation_reason	キャンセル理由 ("EXCESSIVE_WAIT_TIME", "PLAN_CHANGED", "OTHER")	文字列	○

【IF014】配車 API メッセージ送信

- 概要
  - 配車された車両のドライバーへメッセージを送信する。
  - メッセージはドライバーの端末に通知する。
  - 送信不可能な状態で 422 エラーを返す。
  - メッセージの文字数制限は 200 文字まで設定可能。
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN017】ドライバーズアプリ連携機能
  - 【FN018】配車リクエスト参照機能
- 本 API の共通仕様
  - プロトコル
    - ◇ HTTPS
  - メソッド
    - ◇ POST
  - レスポンスデータ形式
    - ◇ JSON
  - 文字コード
    - ◇ UTF-8
  - リクエストパラメータ

項目	名称	説明	型	必須
リクエスト ID	request_id	クライアント側で生成した一意のリクエスト ID	文字列	○
リクエスト時刻	requested_at	リクエストタイムスタンプ (ISO 8601 形式)	文字列	○
配車オーダーID	order_id	メッセージ送信先の配車オーダーID	文字列	○
メッセージ	message	送信するメッセージ内容	文字列	○

【IF015】配車 API オペレーター通知送信

- 概要
  - 配車オペレーターへ簡易的な通知を送信する。
  - 緊急対応や業務上重要な連絡には適していないため、補助的な情報伝達手段として使用すること。
  - 通知はオペレーターの PC 画面に表示する。
  - ドライバーへのメッセージとは異なる通知チャンネル。
  - 送信不可能な状態では 422 エラーを返す。
  - 通知内容の文字数制限は 200 文字まで設定可能。
- 本インターフェースを利用する機能
  - 【FN017】ドライバーズアプリ連携機能
  - 【FN018】配車リクエスト参照機能
- 本 API の共通仕様
  - プロトコル

- ◇ HTTPS
- メソッド
  - ◇ POST
- レスポンスデータ形式
  - ◇ JSON
- 文字コード
  - ◇ UTF-8
- リクエストパラメータ

項目	名称	説明	型	必須
リクエスト ID	request_id	クライアント側で生成した一意のリクエスト ID	文字列	○
リクエスト時刻	requested_at	リクエストタイムスタンプ (ISO 8601 形式)	文字列	○
配車オーダーID	order_id	通知送信先の配車オーダーID	文字列	○
通知内容	notification	送信する通知内容	文字列	○

## 2-5. ユーザーインターフェース (UI)

### 2-5-1. 画面移図

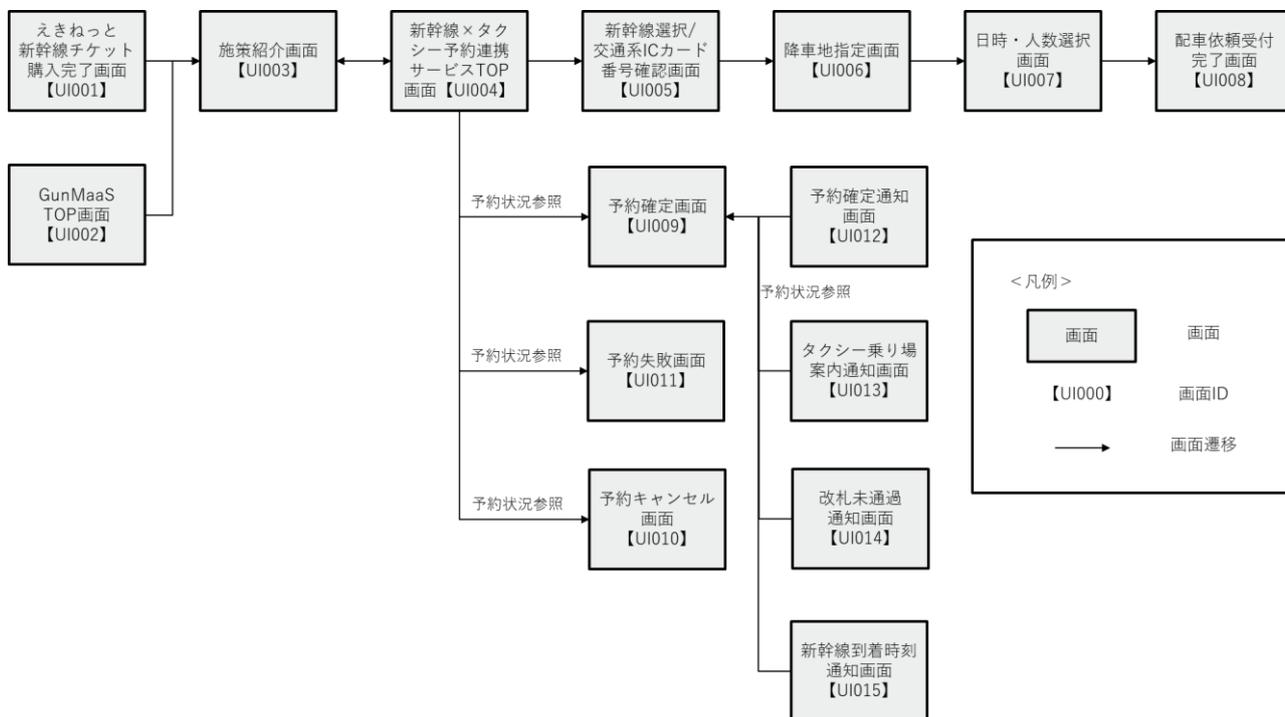


図 2-35 MaaS アプリ用画面遷移図

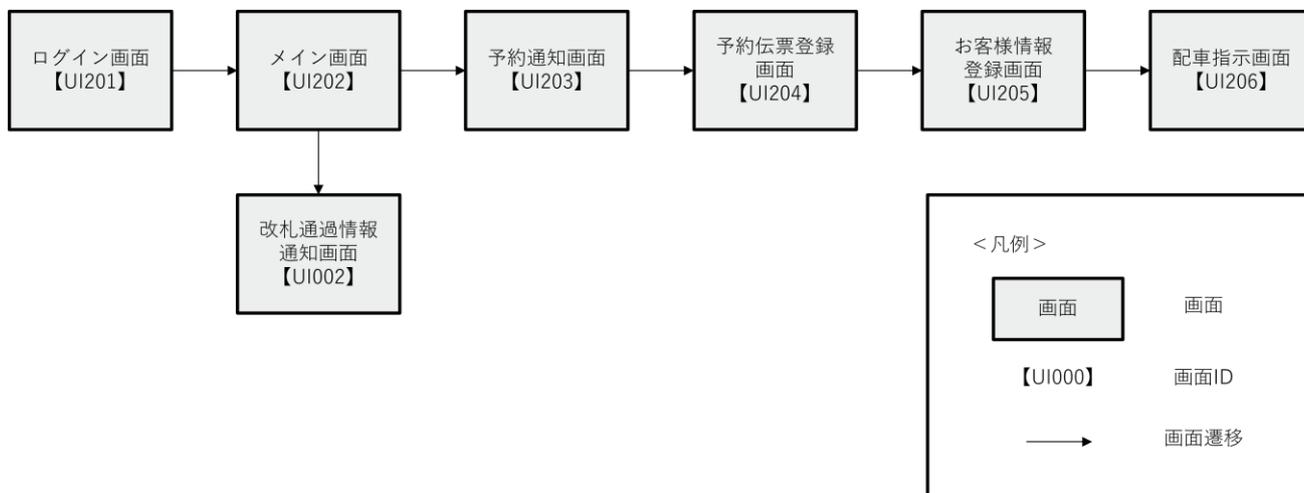


図 2-36 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）用画面遷移図

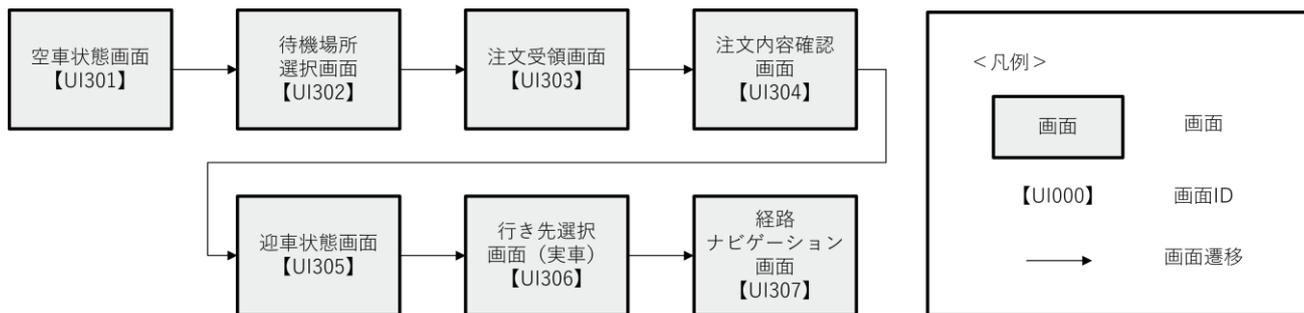


図 2-37 ドライバーズアプリ用画面遷移図

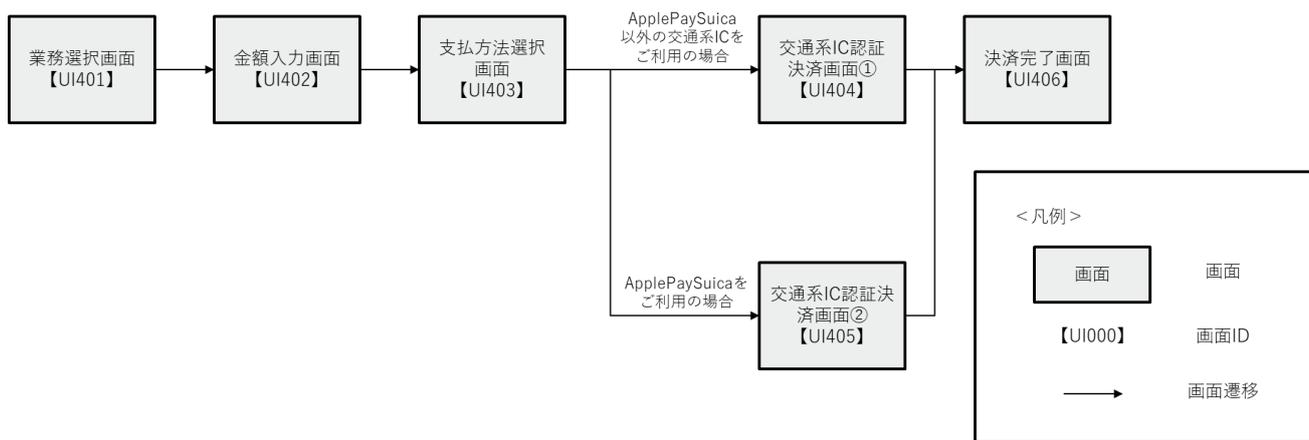


図 2-38 交通系 IC カード決済認証アプリ用画面遷移図

2-5-2. ユーザーインターフェース一覧

表 2-8 MaaS アプリ用画面一覧

※朱文字：新規開発・既存改修

ID	画面名	説明	画面を表示した機能 (ID)
UI001	えきねっと新幹線チケット購入完了画面	● GunMaaS の施策紹介画面へ遷移するためのバナーを掲出する	FN001
UI002	GunMaaS TOP 画面	● MaaS アプリの TOP 画面を表示する	FN009
UI003	施策紹介画面	● 施策の概要や利用方法を紹介する	FN003
UI004	新幹線×タクシー連携予約サービス TOP 画面	● 高崎駅タクシー予約の TOP 画面を表示する	FN003
UI005	新幹線選択／交通系 IC カード番号確認画面	● GunMaaS に登録済の交通系 IC カード番号を表示する ● ユーザが乗車予定の新幹線を選択する	FN009 FN002
UI006	降車地指定画面	● タクシー配車の目的地を指定する（乗車地は高崎駅プリセット）	FN002
UI007	日時・人数選択画面	● タクシー配車の乗車日時と乗車人数を選択する	FN002 FN003
UI008	配車依頼受付完了画面	● ユーザが入力した情報を予約管理システム (DS) に配車リクエストを行う	FN004 FN007
UI009	予約確定画面	● 配車予約情報を表示する	FN004 FN007
UI010	予約キャンセル画面	● 配車予約がキャンセルされたことを表示する	FN004 FN007
UI011	予約失敗画面	● 配車が失敗したことを表示する	FN004 FN007
UI012	予約確定通知画面	● ユーザに予約確定情報を通知する	FN007
UI013	タクシー乗り場案内通知画面	● ユーザにタクシー乗り場を通知する	FN007
UI014	改札未通過通知画面	● ユーザに対して、乗車予定の新幹線出発時刻までに改札未通過のため予約キャンセルを促す文面を通知する	FN007
UI015	新幹線到着時刻通知画面	● 改札未通過かつ配車予約をキャンセルしていないユーザに対して、新幹線の到着時刻をトリガーにプッシュ通知をする	FN007

表 2-9 配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）用画面一覧

※朱文字：新規開発・既存改修

ID	画面名	説明	画面を表示した機能 (ID)
UI201	ログイン画面	● 事業者ごとに振り出されたID、PASSWORDで認証する	FN013- FN015
UI202	メイン画面	● 地図／車両動態、お客様情報、乗務員情報、設定などが一覧できる画面を表示する	FN013- FN015
UI203	予約通知画面	● MaaS アプリから注文管理システムを経由して受領した配車リクエストを表示する	FN013 FN016
UI204	予約日時登録画面	● リクエスト情報を元に予約日時等、予約情報を登録する	FN017
UI205	お客様情報登録画面	● リクエスト情報を元にお客様情報や乗務員向けメモ情報を登録する	FN017
UI206	配車指示画面	● 予約情報を乗務員へ送信する	FN017
UI207	改札通過情報通知画面	● 予約を受けた乗客の改札通過情報を通知する	FN012
UI208	改札未通過情報通知画面	● 予約を受けた乗客の改札未通過情報を通知する	FN012

表 2-10 ドライバースアプリ用画面一覧

ID	画面名	説明	画面を表示した機能 (ID)
UI301	空車状態画面	● 配車を受けるための空車ステータスを表示する	FN017
UI302	待機場所選択画面	● 駅や車庫など所定の待機場所を設定する	FN017
UI303	注文受領画面	● 配車指示を受け付ける画面を表示する	FN017
UI304	注文内容確認画面	● 配車指示内容を確認する画面を表示する	FN018
UI305	迎車状態画面	● 配車指示を受領した後の迎車状態の画面を表示する	FN017 FN021
UI306	行き先選択画面（実車）	● 所定の行き先、方面を選択し、実車状態とする	FN017
UI307	経路ナビゲーション画面	● 迎車地、目的地までの経路ナビゲーションを表示する	FN021

表 2-11 決済アプリ用画面一覧

ID	画面名	説明	画面を表示した機能 (ID)
UI401	業務選択画面	● 交通系 IC カード決済アプリの TOP 画面を表示する	FN020
UI402	金額入力画面	● 決済金額を入力する	FN020
UI403	支払方法選択画面	● 支払方法を選択する	FN020
UI404	交通系 IC カード認証・決済画面①	● ApplePaySuica 以外の交通系 IC カードを認証・決済する	FN019 FN020
UI405	交通系 IC カード認証・決済画面②	● ApplePaySuica を認証・決済する	FN019 FN020
UI406	決済完了画面	● 決済完了の表示およびお客様控え発行用 QR の表示する	FN020

### 2-5-3. ユーザーインターフェースの詳細

ユーザーインターフェース（画面）の詳細を記す。なお、本業務において開発（新規・改修）を行うユーザーインターフェース（画面）を**朱文字**で示す。

#### 【UI001】 えきねっと新幹線チケット購入完了画面



図 2-39 えきねっと新幹線チケット購入完了画面

- 概要
  - えきねっとの購入完了ページに GunMaaS に遷移するバナーを掲載する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN001】バナー掲出機能

【UI002】 GunMaaS TOP 画面



図 2-40 GunMaaS TOP 画面

- 概要
  - MaaS アプリの TOP 画面
  - えきねっとから GunMaaS に遷移した後、GunMaaS 未会員のユーザは GunMaaS 新規会員登録を実施後、本画面よりタクシー予約を開始する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN009】配車リクエスト-ユーザ情報紐付け機能

【UI003】施策紹介画面



図 2-41 施策紹介画面

- 概要
  - えきねっとから GunMaaS に遷移した際の画面
  - 施策の概要や利用方法、タクシー乗り場を紹介する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN003】配車リクエスト生成機能

【UI004】新幹線×タクシー予約連携サービス TOP 画面

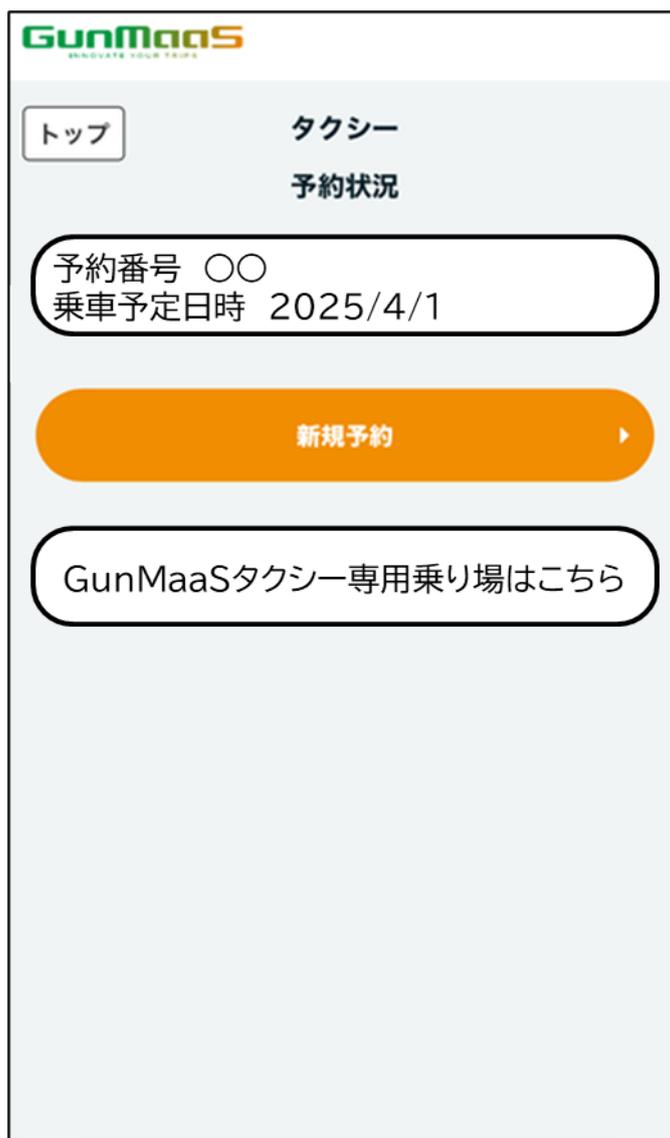


図 2-42 新幹線×タクシー予約連携サービス TOP 画面

- 概要
  - 新幹線×タクシー予約連携サービスの TOP 画面
  - タクシー予約ステータスの確認及び新規予約を本画面より行う
- 本画面から利用する機能
  - 【FN003】配車リクエスト生成機能

【UI005】新幹線選択／交通系 IC カード番号確認画面 <新規開発>

GunMaaS  
RENEWAL YOUR TRIP

戻る 高崎駅タクシー予約

新幹線を選択

乗車日  
2025/10/01

乗車駅  
東京

便  
12:40 → 13:27 とき321号

タクシー乗車時刻（新幹線到着から）  
10分後

交通系ICカード番号  
JE123XXXXXXXXXXXX

予約に進む

図 2-43 新幹線選択／交通系 IC カード番号確認画面

- 概要
  - GunMaaS に登録済の交通系 IC カード番号を表示する画面
  - ユーザが乗車予定の新幹線を選択すると、選択した新幹線情報を基に、【UI007】日時・人数選択画面にてタクシー乗車時間をプリセットする
- 本画面から利用する機能
  - 【FN002】 GunMaaS 新幹線情報入力機能
  - 【FN009】 配車リクエスト-ユーザ情報紐付け機能

【UI006】 降車地指定画面



図 2-44 降車地指定画面

- 概要
  - タクシー配車の目的地を指定する画面（乗車地は高崎駅プリセット）
- 本画面から利用する機能
  - 【FN003】 配車リクエスト生成機能

【UI007】日時・人数選択画面<既存改修>



図 2-45 日時・人数選択画面

- 概要
  - タクシー配車の乗車日時と乗車人数を選択する画面
  - 【UI005】新幹線選択/交通系 IC カード番号確認画面で選択した新幹線の到着時間を基に、タクシーの乗車時間をプリセットする
- 本画面から利用する機能
  - 【FN002】GunMaaS 新幹線予約情報入力機能
  - 【FN003】配車リクエスト生成機能

【UI008】配車依頼受付完了画面<既存改修>



図 2-46 配車依頼受付完了画面

- 概要
  - ユーザが入力した情報にて配車リクエストをし、予約確定又は予約失敗するまでの待機画面
  - 予約ステータスを確認するために利用する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN004】配車リクエスト管理機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能

【UI009】 予約確定画面



図 2-47 予約確定画面

- 概要
  - 予約が確定した際に、【UI008】配車依頼受付完了画面から本画面に遷移する
  - 配車予約情報を表示し、ユーザが予約情報を確認する
  - 配車リクエストを受領した会社名、配車指示を受領した車両ナンバーが表示される
- 本画面から利用する機能
  - 【FN004】配車リクエスト管理機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能

【UI010】 予約キャンセル画面



図 2-48 予約キャンセル画面

- 概要
  - 予約がキャンセルされた際に、【UI008】配車依頼受付完了画面または【UI009】予約確定画面から本画面に遷移する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN004】配車リクエスト管理機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能

【UI011】 予約失敗画面



図 2-49 予約失敗画面

- 概要
  - 全事業者が配車リクエストを拒否した場合、・予約受付時間までに配車リクエスト承諾者がいない場合に表示
  - 上記状態の際【UI008】配車依頼受付完了画面から本画面に遷移する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN004】配車リクエスト管理機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能

【UI012】 予約確定通知画面 < 既存改修 >

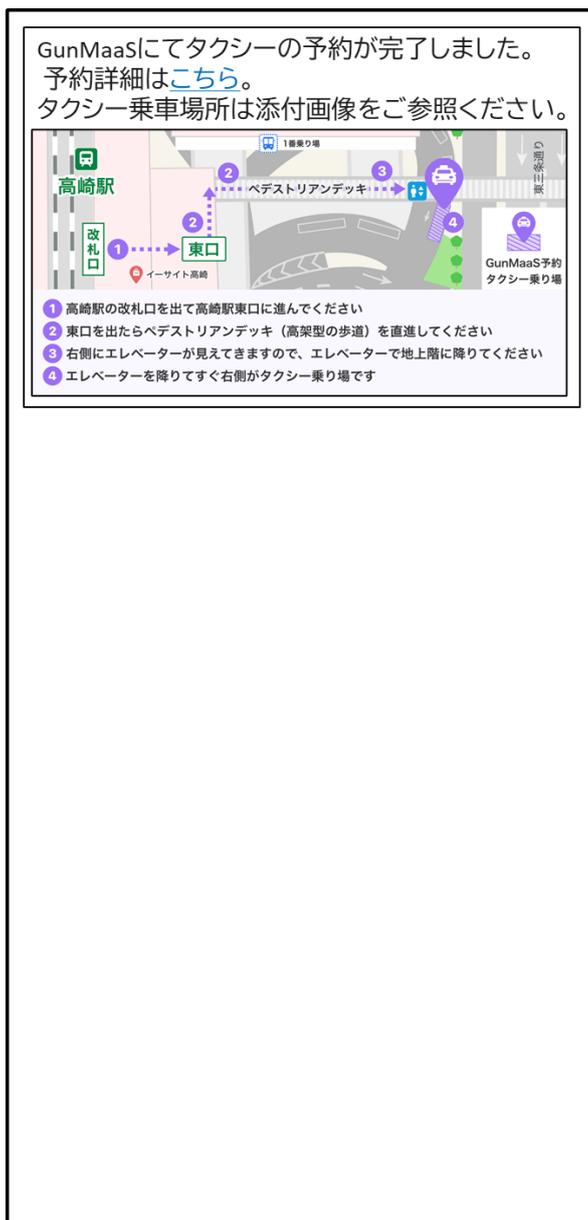


図 2-50 予約確定通知画面

- 概要
  - 予約が確定した際に、プッシュ通知にて表示
  - 案内文中の予約詳細は、「こちら」をタップして【UI009】予約確定画面に遷移する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能

【UI013】 タクシー乗り場案内画面 < 既存改修 >

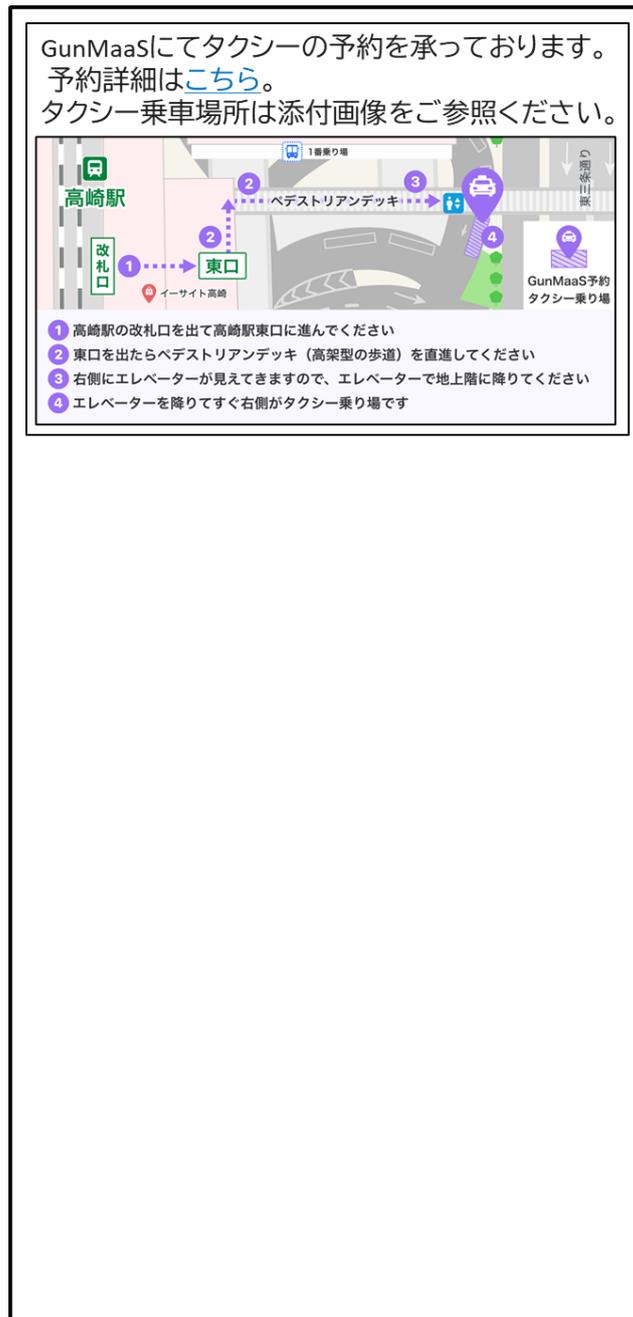


図 2-51 タクシー乗り場案内画面

- 概要
  - ユーザの出場改札通過情報を取得した際に、プッシュ通知にて表示
  - 案内文中の予約詳細は「こちら」をタップして【UI009】予約確定画面に遷移
- 本画面から利用する機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能

【UI014】改札未通過通知画面<新規開発>

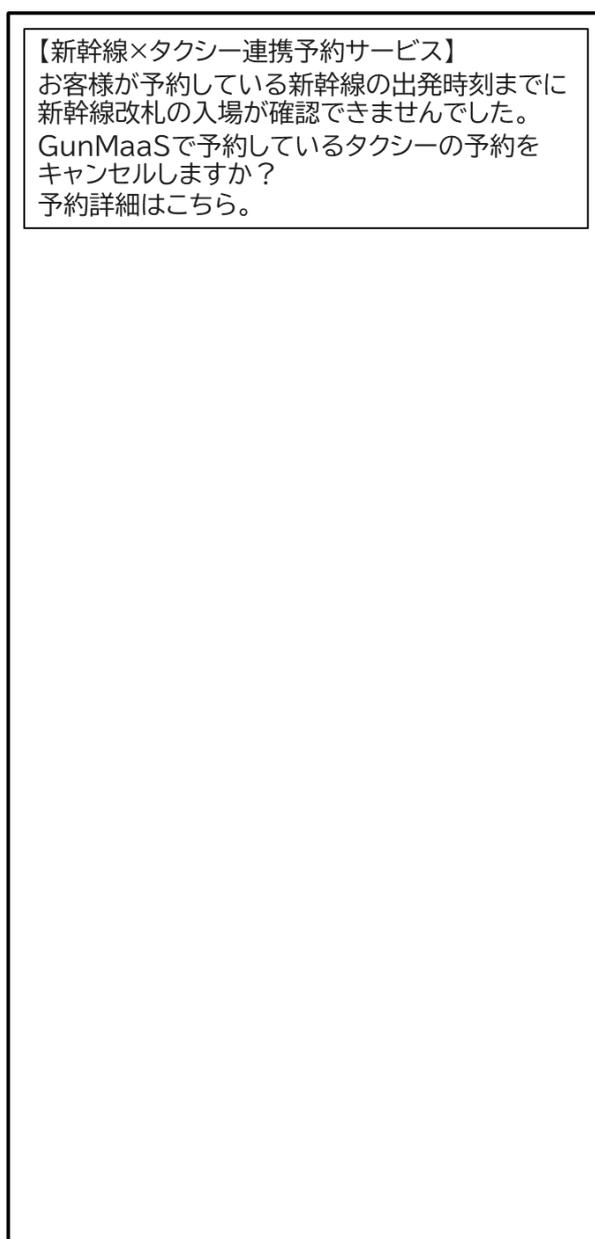


図 2-52 改札未通過通知画面

- 概要
  - ユーザに対して、乗車予定の新幹線出発時刻までに改札未通過のため予約キャンセルを促す文面を  
プッシュ通知にて通知
  - 案内文中の予約詳細は「こちら」をタップして【UI009】予約確定画面に遷移
- 本画面から利用する機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能

【UI015】新幹線到着時刻通知画面<新規開発>

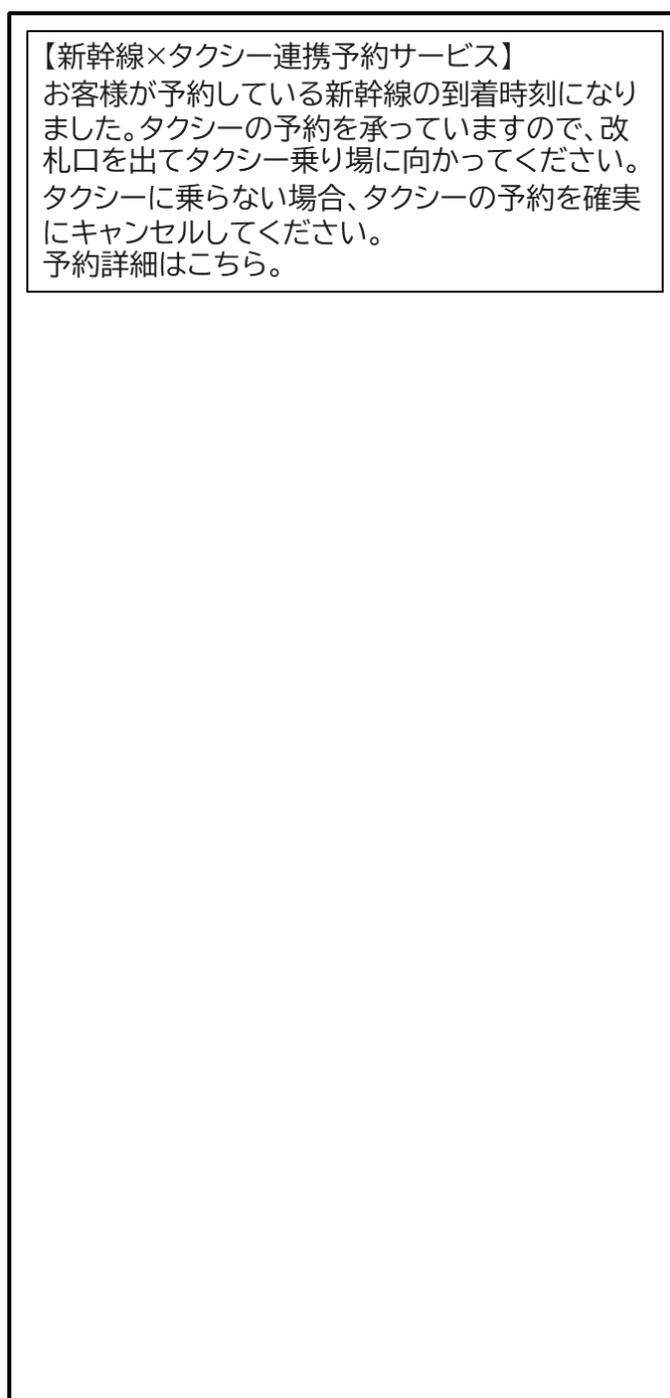


図 2-53 新幹線到着時刻過通知画面

- 概要
  - 【UI014】改札未通過通知画面にて表示したプッシュ通知でキャンセルしなかったユーザに対して、新幹線の到着時刻をトリガーに再度キャンセルを促す文面をプッシュ通知にて表示
  - 案内文中の予約詳細は「こちら」をタップして【UI009】予約確定画面に遷移
- 本画面から利用する機能
  - 【FN007】配車ステータスユーザ連携機能

【UI201】 ログイン画面



図 2-54 ログイン画面

- 概要
  - 配車管理システム（事業者用 DS 管理画面）へのログイン画面
  - 事業者ごとに振り出された ID、PASSWORD で認証する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN013】 配車リクエスト受領機能
  - 【FN014】 配車リクエストステータス管理機能
  - 【FN015】 配車リクエストステータスの振り分け機能

【UI202】メイン画面

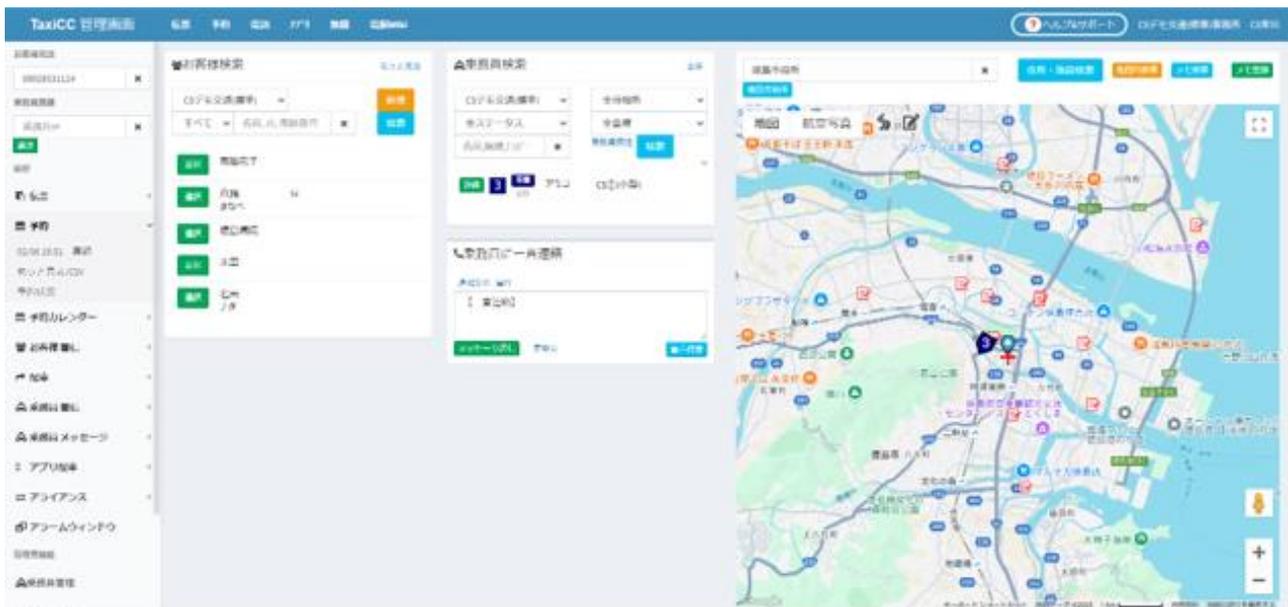


図 2-55 メイン画面

- 概要
  - 地図、車両動態、お客様情報、乗務員情報、設定などが一覧できる画面
- 本画面から利用する機能
  - 【FN013】配車リクエスト受領機能
  - 【FN014】配車リクエストステータス管理機能
  - 【FN015】配車リクエストステータスの振り分け機能

【UI203】 予約通知画面

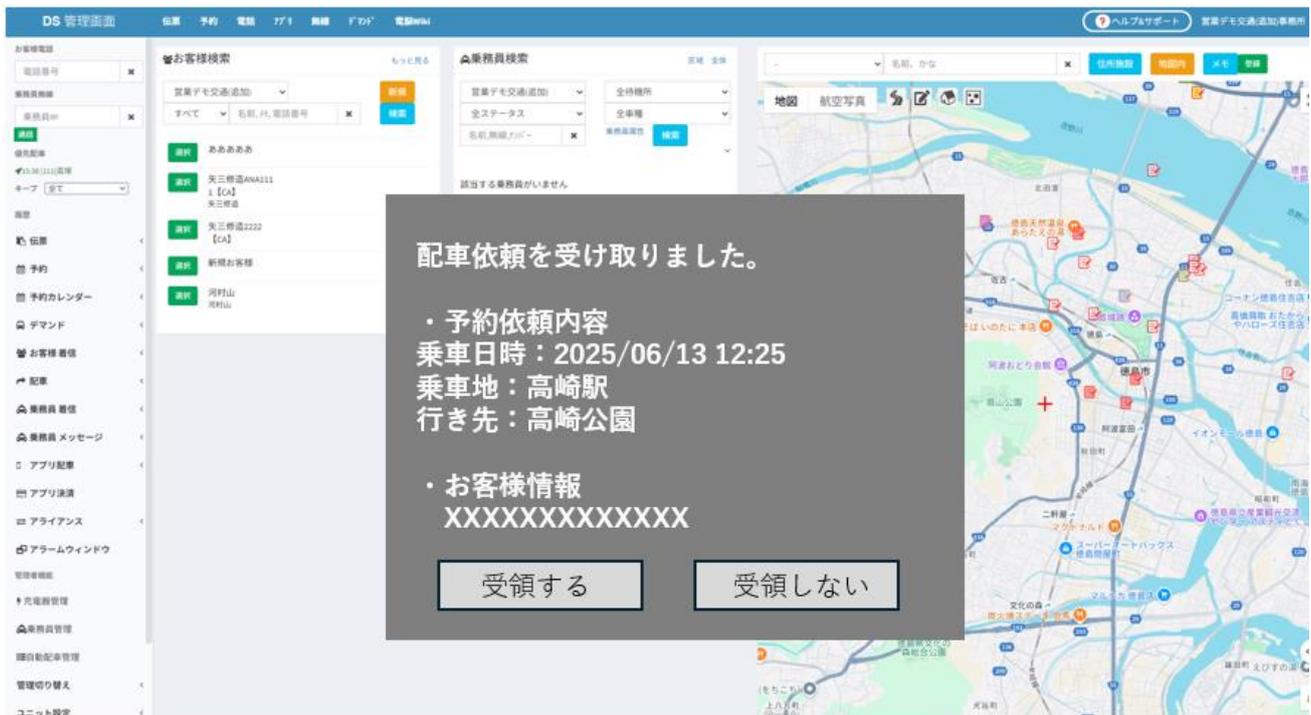


図 2-56 予約通知画面

- 概要
  - MaaS アプリから注文管理システムを経由して受領した配車リクエストを表示
- 本画面から利用する機能
  - 【FN013】 配車リクエスト受領機能
  - 【FN016】 配車リクエストステータスの返却機能

【UI204】 予約日時登録画面

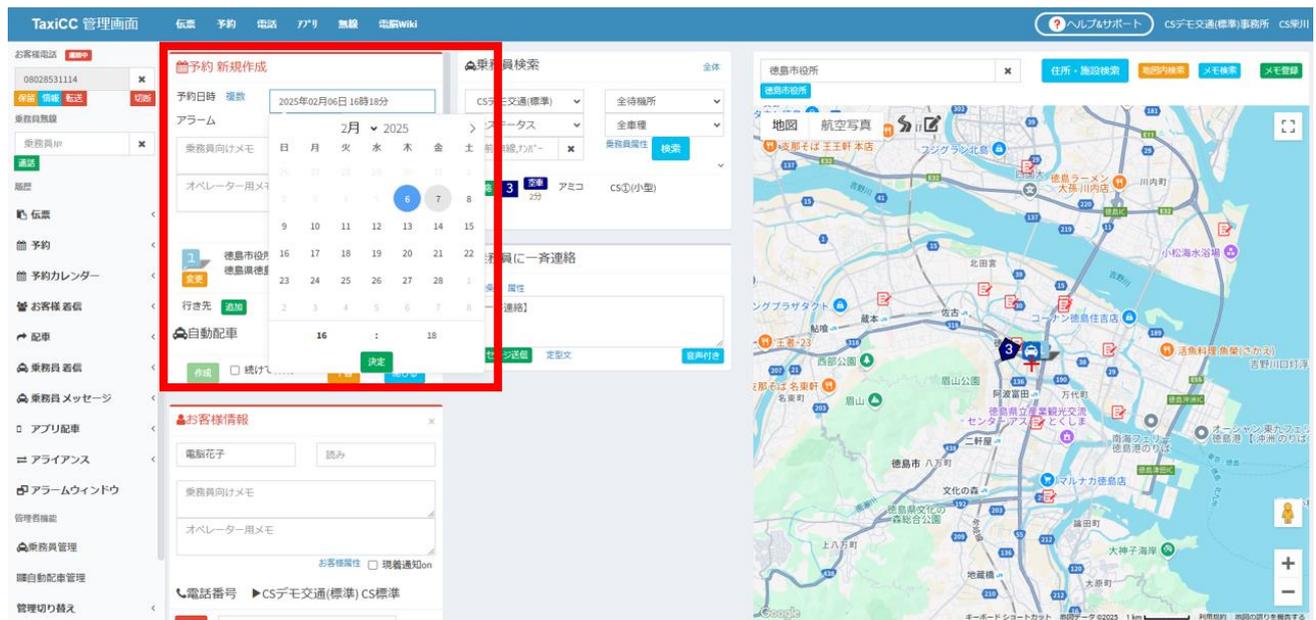


図 2-57 予約日時登録画面

- 概要
  - リクエスト情報を元に予約日時等を登録し、予約一覧として保持するための画面
- 本画面から利用する機能
  - 【FN017】 ドライバースアプリ連携機能

【UI205】お客様情報登録画面

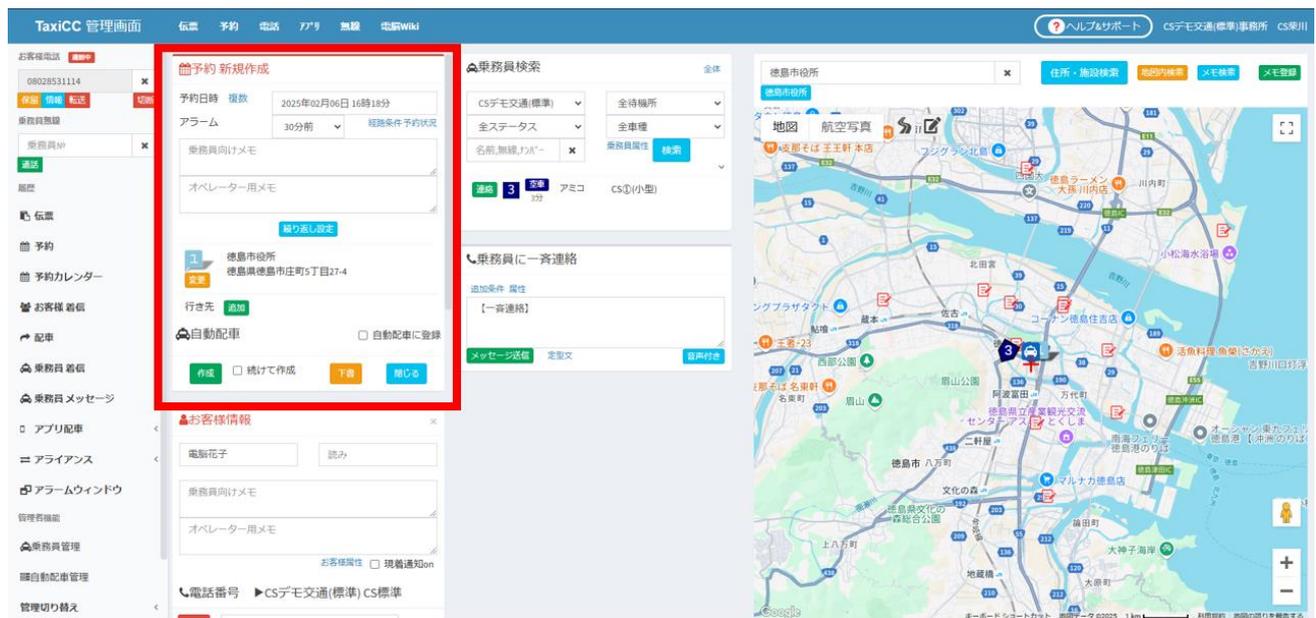


図 2-58 お客様情報登録画面

- 概要
  - リクエスト情報を元にお客様情報や乗務員向けメモ情報を登録する画面
- 本画面から利用する機能
  - 【FN017】ドライバースアプリ連携機能

【UI206】配車指示画面



図 2-59 配車指示画面

- 概要
  - 予約情報をドライバーズアプリへ送信するための内容確認、送信画面
- 本画面から利用する機能
  - 【FN017】ドライバーズアプリ連携機能

【UI207】改札通過情報通知画面

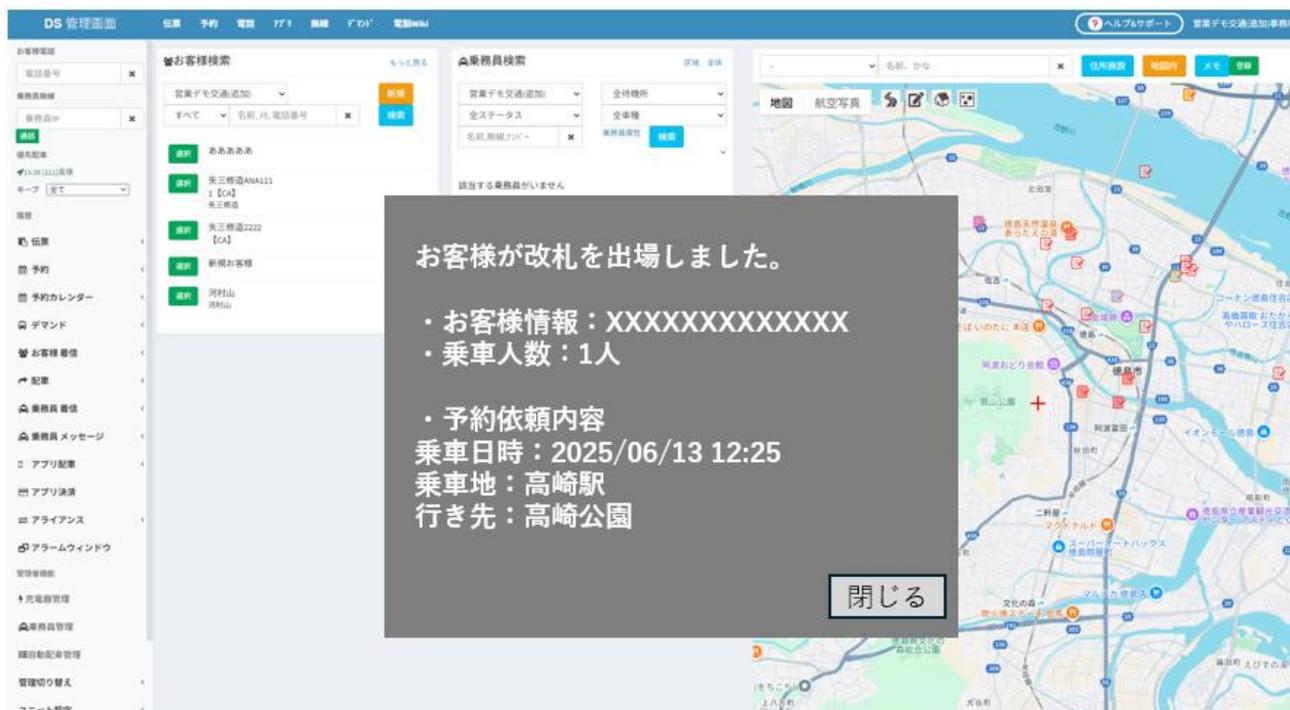


図 2-60 配車指示画面

- 概要
  - 予約を受けたタクシー事業者へ、当該乗客が改札を通過した情報を通知する機能。配車室で情報を受け取り、ドライバーへは配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）のメッセージまたは各社の配車システム等の連絡機能で個別に通知する。
- 本画面から利用する機能
  - 【FN012】改札通過情報・特急券情報発報機能

【UI208】改札未通過情報通知画面

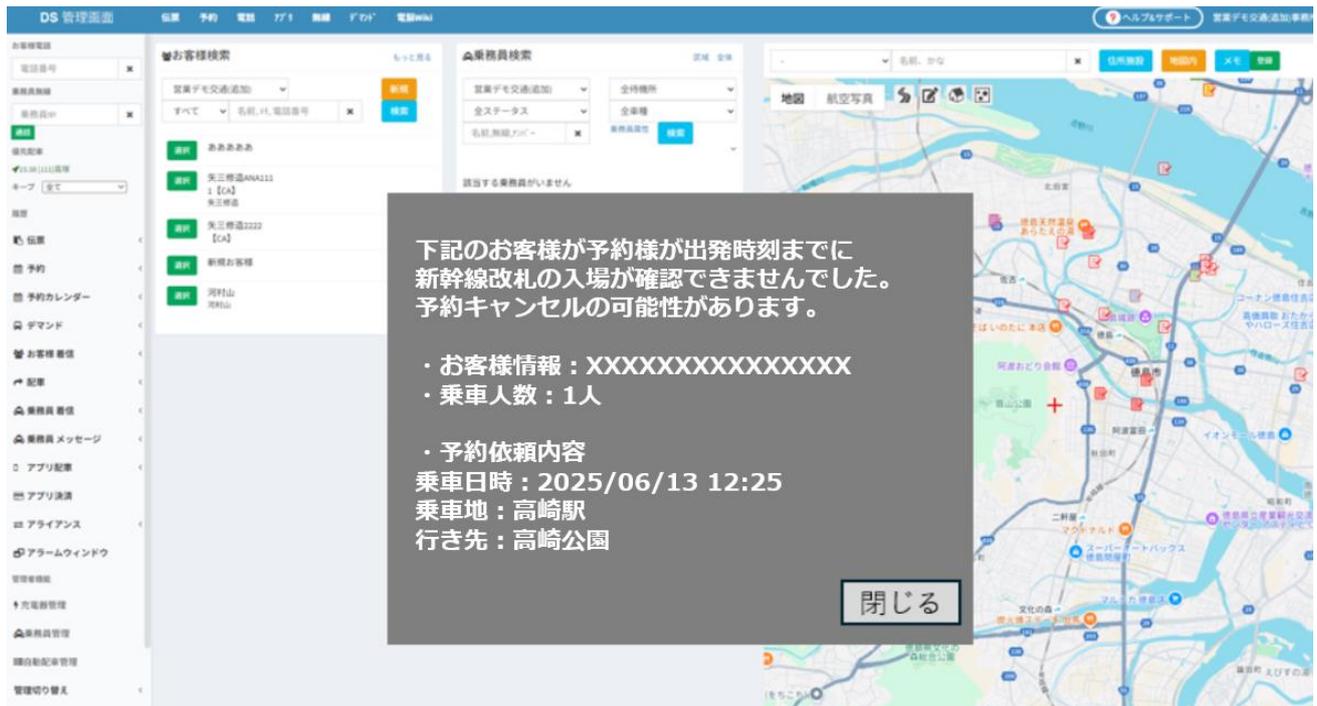


図 2-61 配車指示画面

- 概要
  - 予約を受けたタクシー事業者へ、当該乗客が改札を通過していない情報を通知する機能。配車室で情報を受け取り、ドライバーへは配車管理システム（事業者向け DS 管理画面）のメッセージまたは各社の配車システム等の連絡機能で個別に通知する。
- 本画面から利用する機能
  - 【FN012】改札通過情報・特急券情報発報機能

【UI301】空車状態画面<既存改修>

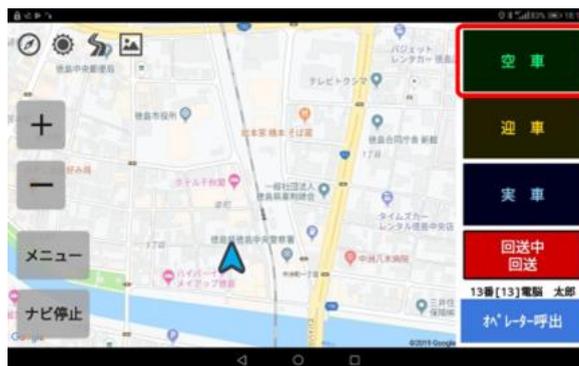


図 2-62 空車状態画面 (タブレット版)



図 2-63 空車状態画面 (スマートフォン用調整版)

● 概要

- 配車を受けるためのドライバースアプリにおける空車時の通常画面

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバースアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。(機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。)

● 本画面から利用する機能

- 【FN017】ドライバースアプリ連携機能

【UI302】待機場所選択画面<既存改修>



図 2-64 待機場所選択画面（タブレット版）



図 2-65 待機場所選択画面（スマートフォン用調整版）

- 概要
  - 駅や車庫など、車両の待機場所を設定し、配車室と連携するための画面

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバーズアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。（機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。）

- 本画面から利用する機能
  - 【FN017】ドライバーズアプリ連携機能

【UI303】注文受領画面<既存改修>

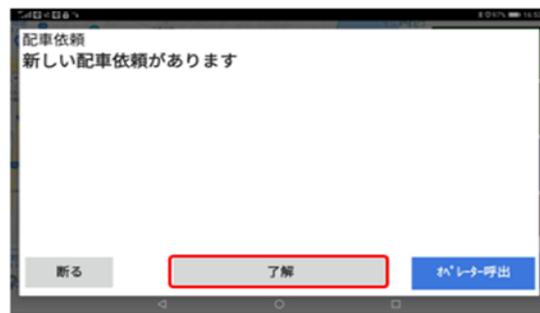


図4

図 2-66 注文受領画面 (タブレット版)

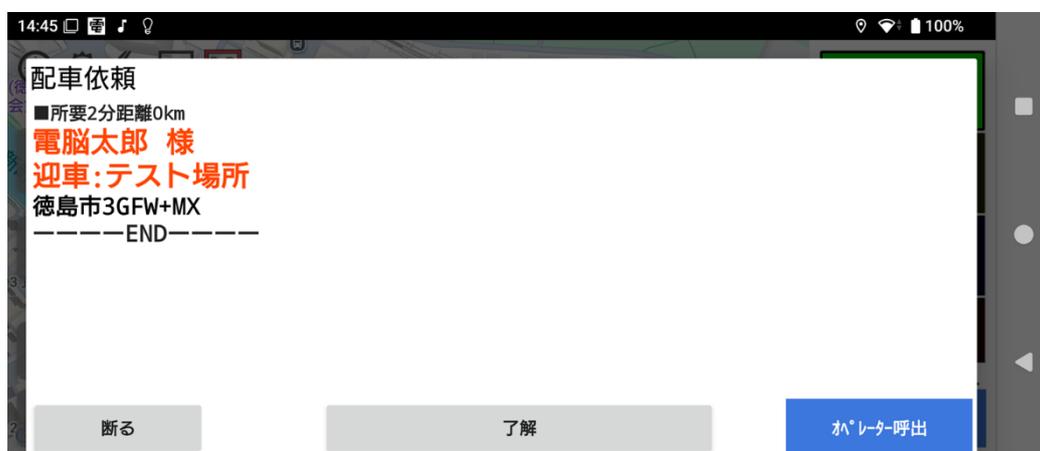


図 2-67 注文受領画面 (スマートフォン用調整版)

- 概要
  - 配車指示を受け付けた際に、受領可否を選択する画面

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバズアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。(機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。)

- 本画面から利用する機能
  - 【FN017】ドライバズアプリ連携機能

【UI304】注文内容確認画面<既存改修>



図 2-68 注文内容確認画面（タブレット版）

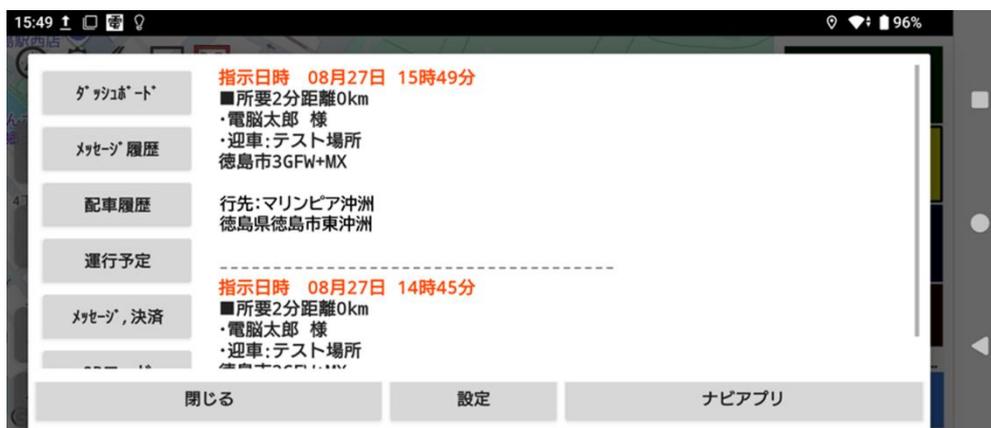


図 2-69 注文内容確認画面（スマートフォン用調整版）

- 概要
  - 配車指示内容の詳細を確認する画面

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバースアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。(機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。)

- 本画面から利用する機能
  - 【FN018】配車リクエスト参照機能

【UI305】迎車状態画面 < 既存改修 >



図 2-70 迎車状態画面 (タブレット版)

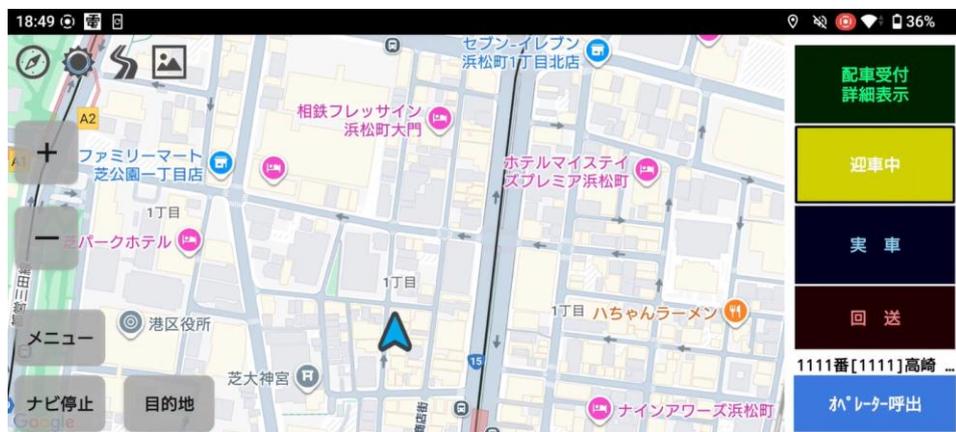


図 2-71 迎車状態画面 (スマートフォン用調整版)

- 概要

- 配車指示を受領した後の迎車状態の画面

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバズアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。(機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。)

- 本画面から利用する機能

- 【FN017】ドライバズアプリ連携機能
- 【FN021】経路ナビ機能

【UI306】行き先選択画面（実車）＜既存改修＞



図 2-72 行き先選択画面（実車）（タブレット版）



図 2-73 行き先選択画面（実車）（スマートフォン用調整版）

● 概要

- 所定の行き先、方面を選択し、実車状態とするための画面

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバーズアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。（機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。）

● 本画面から利用する機能

- 【FN017】ドライバーズアプリ連携機能

【UI307】 経路ナビゲーション画面<既存改修>



図 2-74 経路ナビゲーション画面 (タブレット版)



図 2-75 経路ナビゲーション画面 (スマートフォン用調整版)

● 概要

- 迎車地、目的地までの経路ナビゲーションを表示する画面

既存機能の改修内容

決済用のスマートフォン上でドライバズアプリを動作させるため、従来の車載タブレット用レイアウトからスマートフォン用に調整を行う。(機能の追加・削除はなし、UI調整のみ。)

● 本画面から利用する機能

- 【FN021】 経路ナビ機能

【UI401】業務選択画面

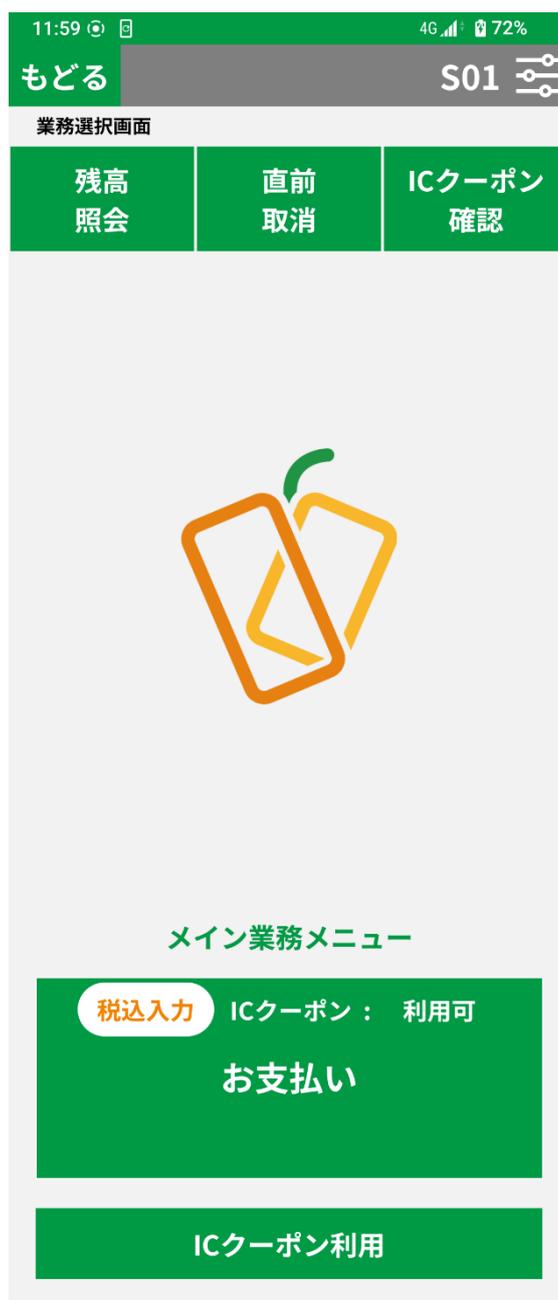


図 2-76 業務選択画面

- 概要
  - 交通系 IC カード決済アプリの TOP 画面を表示する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN020】決済機能

【UI402】金額入力画面



図 2-77 金額入力画面

- 概要
  - 決済金額を入力する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN020】決済機能

【UI403】 支払方法選択画面



図 2-78 支払方法選択画面

- 概要
  - 支払方法について、ApplePaySuica 又は ApplePaySuica 以外の交通系 IC カードを選択する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN020】 決済機能

【UI404】交通系 IC カード認証・決済画面①



図 2-79 交通系 IC カード認証・決済画面①

- 概要
  - ApplePaySuica 以外の交通系 IC カードを認証・決済する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN019】チケット照会機能
  - 【FN020】決済機能

【UI405】交通系 IC カード認証・決済画面②



図 2-80 交通系 IC カード認証・決済画面②

- 概要
  - ApplePaySuica の交通系 IC カードを認証・決済する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN019】チケット照会機能
  - 【FN020】決済機能

【UI406】決済完了画面



図 2-81 決済完了画面

- 概要
  - 決済完了の表示およびお客様控え発行用 QR の表示する
- 本画面から利用する機能
  - 【FN020】決済機能

### 3. 新幹線・タクシー予約連携システム：非機能要件（NF）

#### 3-1. 非機能要件一覧

表 3-1 非機能要件一覧

カテゴリ	ID	非機能項目	要件詳細
性能・拡張性	NF001	スケーラビリティと拡張性	● システムは将来のデータ量の増加や新機能の追加に対応できるように設計する
運用・保守性	NF002	データのバックアップ	● データの定期的なバックアップをする

#### 3-2. 非機能要件の詳細

##### 【NF001】 スケーラビリティと拡張性

- 概要
  - サーバレスアーキテクチャを積極的に採用すること
- 設定理由
  - スパイクアクセス時に柔軟に対応できることと、単一のサーバに依存しないことからサーバダウン等の障害を回避できるため

##### 【NF002】 データのバックアップ

- 概要
  - 複数のアベイラビリティゾーンにデータを保存すること
- 設定理由
  - 特定のサーバが障害によって失われたとしても、複数のサーバへ保存することにより耐障害性を高めることができるため

## 4. 実証調査に利用するデータ (DT)

### 4-1. 実証調査に利用するデータ一覧

表 4-1 実証調査に利用するデータ一覧

※朱文字：本実証で変換・作成するデータ

ID	データ名称	データ形式	出所	データを利用する ID
-	-	-	-	-

### 4-2. 実証調査に利用するデータの詳細

-

## 5. 用語集

---

用語	定義・説明
GunMaaS	群馬県新モビリティサービス推進協議会が運営する MaaS の Web サービス
DS	配車業務と運行管理を統合するクラウドシステム
ドライバーズアプリ	複数配車サービスを一端末で受注可能にするアプリ
Noshow	事前に予約が成立しているにもかかわらず、利用者が指定された乗車時刻および乗車場所に現れず、かつ事前のキャンセル連絡等が行われなかった状態のことをいう



新幹線・タクシー予約連携システム システム設計書  
Ver1.0

発行日: 2026年3月  
委託者: 国土交通省 総合政策局  
モビリティサービス推進課  
受託者: 東日本旅客鉄道株式会社  
株式会社電脳交通  
株式会社ケー・シー・エス